



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

ASOCIACIÓN ENTRE ENFERMEDAD CRÓNICA E IDEACIÓN SUICIDA EN ADULTOS

PERUANOS: ANÁLISIS SECUNDARIO DE LA ENDES 2021

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Huaman Guerrero, Lizbeth Milagros

Asesor:

Del Aguila Villar, Carlos Manuel

(ORCID: 0000-0002-5345-5995)

Jurado:

Mendez Campos, Julia Honorata

Orrego Velasquez Manuel Anibal

Wilfredo Gerardo Lopez Gabriel

Lima - Perú

2023

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
I. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Descripción del problema	7
1.2 Formulación del problema	10
1.2.1 <i>Problema general</i>	10
1.2.2 <i>Problemas específicos</i>	10
1.3 Antecedentes	11
1.3.1 <i>Internacionales</i>	11
1.3.2 <i>Nacionales</i>	14
1.4 Objetivos	18
1.4.1 <i>Objetivo general</i>	18
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	18
1.5 Justificación	19
1.6 Hipótesis	20
II. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	21
2.1.1 <i>Hipertensión arterial</i>	21
2.1.2 <i>Diabetes Mellitus</i>	24
2.1.3 <i>Ideación suicida</i>	28
2.1.4 <i>Asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida</i>	35
III. MÉTODO	40
3.1 Tipo de investigación	40
3.2 Ámbito temporal y espacial	40
3.3 Variables	41
3.3.1 <i>Desenlace</i>	41
3.1.1 <i>Exposición</i>	41
3.1.2 <i>Covariables</i>	41
3.4 Población y muestra	42

	3
3.5 Instrumento	42
3.6 Procedimientos	42
3.7 Análisis de datos	43
3.8 Consideraciones éticas	44
IV. RESULTADOS	45
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	53
VI. CONCLUSIONES	59
VII. RECOMENDACIONES	61
VIII. REFERENCIAS	63
IX. ANEXOS	82
9.1 Anexo A. Matriz de consistencia	82
9.2 Anexo B. Operacionalización de variables	83
9.3 Anexo C: Variables de la ENDES seleccionadas para el estudio	84

RESUMEN

Objetivo: Fue determinar la asociación entre la prevalencia de ideación suicida y las dos enfermedades crónicas más prominentes en el área de la salud pública: hipertensión arterial y diabetes mellitus en adultos peruanos. **Método:** Se empleó el enfoque de estudio transversal analítico, basándose en las cifras obtenidas de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2021. Inicialmente se contaba con una muestra de 32 160 participantes y posteriormente se seleccionaron 8 524 para el análisis final. Se aplicaron métodos estadísticos descriptivos, bivariados y multivariados. **Resultados:** Se identificó una asociación significativa entre hipertensión e ideación suicida en adultos peruanos (RP ajustado = 1.46, IC 95% [1.23, 1.73]), tras ajustar el modelo por covariables potencialmente confusoras. No obstante, la diabetes no mostró una asociación significativa con la ideación suicida (RP ajustado = 1.00, IC 95% [0.76, 1.31]). **Conclusiones:** Estos hallazgos son necesarios para la atención clínica integral en pacientes hipertensos, que debería incorporar la evaluación regular de la salud mental y gestión efectiva de los elementos de riesgo de suicidio. A pesar de ciertas limitaciones del estudio, estos resultados representan una contribución valiosa a la literatura existente y entender las intersecciones entre enfermedades crónicas y la ideación suicida, con especial atención al contexto peruano.

Palabras clave: hipertensión arterial, diabetes, ideación suicida, salud mental, Perú.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to evaluate the association between the prevalence of suicidal ideation and the two most prominent chronic diseases in the public health domain: arterial hypertension and type 2 diabetes in adults in Peru. **Method:** An analytical cross-sectional study approach was employed, based on the data obtained from the 2021 National Demographic and Health Survey. The initial sample consisted of 32 160 participants, of which 8 524 were selected for the final analysis. Descriptive, bivariate, and multivariate statistical methods were applied. To estimate the association under study, a generalized linear model with Poisson distribution, log link, and robust variance was used. **Results:** A significant association between hypertension and suicidal ideation in Peruvian adults was identified (Adjusted PR = 1.46, 95% CI [1.23, 1.73]), after adjusting the model for potentially confounding covariates. However, diabetes did not show a significant association with suicidal ideation (Adjusted PR = 1.00, 95% CI [0.76, 1.31]). **Conclusions:** These findings underscore the need for a comprehensive clinical care approach for hypertensive patients, which should incorporate regular mental health assessment and effective management of suicide risk factors. Despite certain limitations of the study, these results represent a valuable contribution to the existing literature and emphasize the need for further research to better understand the intersections between chronic diseases and suicidal ideation, with special attention to the Peruvian context.

Keywords: arterial hypertension, diabetes, suicidal ideation, mental health, Peru.

I. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas y la ideación suicida son problemas de salud pública, el cual presenta una afectación mundial (Tabb et al., 2017). Se ha encontrado un mayor riesgo de presentar ideación suicida en pacientes con enfermedades crónicas con respecto a aquellos sin estas condiciones (Karasouli et al., 2014). En Perú, tanto las enfermedades crónicas como el suicidio son temas de creciente preocupación, y se necesita investigación para comprender cómo estas condiciones pueden estar relacionadas en el contexto peruano (Alva-Díaz et al., 2022).

La Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) es importante porque brinda información sobre la salud y bienestar de los peruanos (Llanos et al., 2019). La ENDES 2021 recopila información detallada sobre la presencia de enfermedades crónicas e ideación suicida en adultos peruanos, permitiendo explorar la asociación entre estos dos problemas de salud en el contexto peruano.

El objetivo es determinar la asociación de las enfermedades crónicas e ideación suicida en adultos peruanos utilizando datos de la ENDES 2021. Se examinarán los factores individuales, familiares y socioeconómicos que pueden influir en esta relación, así como los modelos teóricos de mediación y moderación que pueden explicar la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida.

El análisis de la ENDES 2021 permitirá comprender cómo los factores contextuales, como la altitud geográfica, el nivel de riqueza del hogar y las diferencias culturales, pueden influir en la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en el contexto peruano.

Esta tesis contribuirá al conocimiento actual sobre la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en adultos peruanos y proporcionará información valiosa para la formulación de estrategias y políticas de salud pública en Perú.

1.1 Descripción del problema

La asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida es un problema de salud pública, por afectar la calidad de vida y el bienestar poblacional (Tabb et al., 2017). En la literatura científica, existe relación sobre las enfermedades crónicas y el riesgo de experimentar ideación suicida (Karasouli et al., 2014).

Las enfermedades crónicas, como la diabetes (D.mellitus) y la hipertensión, pueden generar cambios tanto emocionales como físicos, afectando la autoestima, el bienestar general y la realización de actividades rutinarias (Jokela et al., 2014). Además, las limitaciones impuestas por estas condiciones pueden generar una carga psicológica y emocional en los pacientes, lo que puede aumentar su vulnerabilidad a desarrollar síntomas de depresión, ansiedad y, en algunos casos, ideación suicida (Scott et al., 2010).

La evidencia existente indica que hay mayor riesgo de experimentar ideación suicida en personas con enfermedades crónicas en relación a aquellas sin estas condiciones (Sarkar y Balhara, 2014; Villarreal Zegarra, 2018; B. Wang et al., 2017; Y. Wang et al., 2016). Diferentes estudios encontraron asociación significativa entre la presencia de enfermedad crónica, estrés psicológico e ideación suicida (Racine, 2018; Rogers et al., 2021a). Estos estudios demuestran que las enfermedades crónicas pueden interactuar con otros factores de riesgo como trastornos psiquiátricos, el abuso de sustancias e historial suicida en la familia y actuar de manera independiente de la ideación suicida.

A pesar de la evidencia que respalda la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida, aún existen lagunas en el conocimiento sobre cómo interactúan estos elementos y cómo difiere esta interacción en diversos contextos culturales y geográficos. Además, es necesario explorar más a fondo los mecanismos a través de los cuales las enfermedades crónicas pueden influir en la ideación suicida, así como identificar estrategias de prevención y tratamiento efectivas para reducir el peligro de suicidio en este grupo demográfico susceptible. (Iannucci y Nierenberg, 2022; Zhu et al., 2018).

La investigación de la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en la población peruana es fundamental por diversas razones. En primer lugar, Perú enfrenta una creciente carga de enfermedades crónicas como la hipertensión y diabetes, debido a factores como la senectud poblacional, la urbanización y varianza en los estilos de vida (Chamberg-Michilot et al., 2021; Goldstein et al., 2005; Miranda et al., 2012). Estas enfermedades pueden tener efectos debilitantes en la vida de los pacientes, afectando su capacidad para trabajar, interactuar socialmente y disfrutar de una vida plena (Karasouli et al., 2014).

En segundo lugar, es de gran preocupación peruana el tema de salud mental, donde se han observado altas tasas de trastornos mentales y suicidio (Toyama et al., 2017). Investigar la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en la población peruana permitiría comprender cómo estos factores pueden estar relacionados en este contexto específico y suministrar datos útiles para el desarrollo de políticas y servicios de salud pública. Es esencial abordar la salud mental de quienes padecen enfermedades crónicas y desarrollar estrategias de prevención del suicidio adaptadas a las particularidades del contexto peruano (Cavero et al., 2018; Toyama et al., 2017).

En tercer lugar, la diversidad geográfica y cultural de Perú presenta desafíos y oportunidades únicas para explorar cómo factores contextuales, como la altitud geográfica, el nivel de riqueza del hogar y las diferencias culturales, pueden influir en la relación entre enfermedades crónicas y la ideación suicida (Goldstein et al., 2005; Hernández-Vásquez et al., 2022; Zegarra-Rodríguez et al., 2022). El personal de salud y los responsables políticos estarán mejor equipados para abordar las desigualdades en salud y garantizar que todos tengan acceso a los recursos que necesitan si son conscientes de cómo estos factores pueden afectar a la relación entre las enfermedades crónicas y los pensamientos suicidas en la comunidad peruana. (Cavero et al., 2018; Toyama et al., 2017).

Se deben utilizar datos poblacionales representativos y de alta calidad para superar la brecha de conocimiento sobre la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en la comunidad peruana. En este sentido, la ENDES es una importante fuente de conocimientos para los estudios de salud pública de Perú. (Llanos et al., 2019). La ENDES es una encuesta a nivel nacional que se lleva a cabo cada año y proporciona información detallada acerca del bienestar y salud de la población peruana (Rutstein y Way, 2014).

El análisis secundario de los datos de la ENDES 2021 es una forma eficaz de investigar la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en la población peruana, ya que la encuesta recopila información sobre ambas variables. La ENDES 2021 también incluye información sobre variables sociodemográficas, como edad, sexo, nivel de riqueza del hogar y altitud geográfica, lo que permitirá explorar cómo estos factores pueden influir en la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida (Rutstein y Way, 2014).

Además, el análisis secundario de la ENDES 2021 es una forma rentable y eficiente de obtener información sobre la relación de las enfermedades crónicas e ideación de suicidio en Perú,

debido a que no requiere la realización de una nueva encuesta. Esto permite a los investigadores aprovechar los datos ya recopilados y centrarse en la interpretación y el análisis de los datos, lo que puede acelerar la generación de conocimientos y las decisiones en materia de salud pública.

El uso de la ENDES 2021 a través de un análisis secundario es una estrategia adecuada y efectiva para estudiar la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en la población peruana. Esto permitirá obtener información valiosa sobre cómo estos factores se relacionan entre sí en Perú y contribuirá al tratamiento adecuado y prevención de la ideación suicida en personas con enfermedades crónicas.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la asociación entre la presencia de enfermedad crónica (hipertensión arterial o diabetes mellitus) y la ideación suicida en adultos peruanos?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de ideación suicida en adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes diabetes mellitus)?
- ¿Cuáles son las características individuales de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes diabetes mellitus) e ideación suicida?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes diabetes mellitus)?
- ¿Cuáles son los factores socioeconómicos de adultos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes diabetes mellitus) e ideación suicida?

1.3 Antecedentes

1.3.1 Internacionales

Sarkar y Balhara (2014) desarrollaron el estudio *Diabetes mellitus and suicide*. El objetivo de este artículo de revisión, redactado en la India, era analizar la asociación entre la diabetes y el suicidio. El método consistió en realizar una revisión narrativa utilizando PubMed y Google Scholar como fuentes de datos. El idioma usado fue el inglés. La mayoría de los estudios, según los autores, mostraban que los individuos con diabetes mellitus experimentaban mayores episodios de idea e intentos de suicidio. Además, las personas que padecían de diabetes mellitus presentaban mayores estadísticas de muerte por suicidio que las que no padecían esta enfermedad. Existen factores que podrían afectar la asociación entre diabetes mellitus e ideación suicida, entre ellos, la depresión. Un dato importante es que los pacientes que cometen intentos de suicidio usan sus propios medicamentos, por ejemplo, altas dosis de insulina, como medio de autolesión. Los autores concluyen que es necesario detectar y tratar de regular prontamente los casos de depresión y suicidio.

Wang et al. (2017) publicaron el estudio *Management of endocrine disease: Suicide risk in patients with diabetes: A systematic review and meta-analysis*. Este estudio realizado en China tuvo como objetivo estimar el riesgo e incidencia de suicidio en pacientes que padecían diabetes mellitus. El diseño propuesto fue una revisión sistemática con metaanálisis. Se utilizaron las fuentes de datos Pubmed, EMBASE y PsycINFO. El riesgo relativo (RR) junto a la tasa de incidencia de diabetes sirvieron de base para el criterio de selección. Se encontró en 54 estudios que la diabetes aumenta el riesgo de suicidio (RR = 1.56, IC 95 % = 1.29-1.89). Además, la tasa de incidencia de suicidio fue estimada en 2.35 casos por cada 10 000 personas por año. Los

científicos llegaron a la conclusión de que padecer diabetes puede aumentar las probabilidades de suicidio, y que parece variar significativamente en función del tipo.

Wang et al. (2016) realizaron un estudio titulado *Association between diabetes and risk of suicide death: A meta-analysis of 3 million participants*. Este estudio chino tuvo como objetivo calcular la fuerza de la relación entre el riesgo de suicidio y la diabetes mellitus. En cuanto al diseño, se llevó a cabo una revisión sistemática selectiva de Pubmed, EMBASE, Web of Science y la biblioteca Cochrane hasta febrero de 2016 para realizar un metaanálisis. El criterio de selección fueron estudios observacionales. Se aplicó un diseño estadístico de aleatoriedad para el reporte de RR, obteniendo seis trabajos observacionales, con más de tres millones de observaciones y más de tres mil eventos de suicidios. Según esta investigación, la diabetes mellitus y el riesgo de suicidio no estaban relacionados (RR = 1,61; IC 95%: 0,91-2,83). Pero había una considerable variación entre los estudios. ($I^2 = 97.2\%$, $p < 0.001$). Entre los sesgos evaluados, no se halló un sesgo de publicación, ni alteraciones en los resultados posterior a los análisis de subgrupo y de sensibilidad. Los científicos llegaron a la conclusión de que la diabetes no está relacionada con las tasas de suicidio, pero también piden que se realicen más investigaciones con un enfoque prospectivo.

Huang et al. (2022) realizaron el estudio titulado *Mortality and Suicide Related to Major Depressive Disorder before and after Type 2 Diabetes Mellitus*. Su estudio, ejecutado en Taiwán, tuvo como objetivo evaluar si los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad depresiva mayor, presentan tasas diferentes de suicidio y mortalidad global en función de si la afección se identificó primero. Se utilizó una fuente de datos longitudinal, el cual incluía muestra en una cantidad de dos millones e información del registro nacional de defunciones en Taiwán entre 2000 y 2015. Los pacientes con diabetes mellitus recién diagnosticada se clasificaron en tres grupos

según la secuencia de diagnóstico: (1) diabetes mellitus después de trastorno depresivo grave, (2) diabetes mellitus sin diagnóstico de trastorno depresivo grave y (3) diabetes mellitus antes del diagnóstico de trastorno depresivo grave. Se analizaron modelos de riesgos proporcionales de Cox multivariados. Los resultados mostraron que los grupos de diabetes mellitus después de trastorno depresivo grave y diabetes mellitus antes de trastorno depresivo grave tenían muchas más probabilidades de suicidarse y morir por cualquier causa que los controles correspondientes. Los autores concluyeron que se requieren más investigaciones para esclarecer la fisiopatología subyacente de la asociación entre trastorno depresivo grave y diabetes mellitus y mejorar los métodos de prevención de los suicidios entre los pacientes de alto riesgo con comorbilidad sobre diabetes mellitus y trastorno depresivo grave.

Fukunaga et al. (2020) desarrollaron el estudio titulado *Diabetes, prediabetes, and suicide deaths in a Japanese working population*. Este estudio tuvo como objetivo examinar la interrelación de la diabetes mellitus, prediabetes y mortalidad por suicidio en una población laboral japonesa. Se llevó a cabo una investigación anidada de casos y controles utilizando datos del Estudio de Colaboración Epidemiológica sobre Salud Ocupacional de Japón. Durante un seguimiento de ocho años, se identificaron 56 casos registrados de muerte por suicidio que tenían información sobre glucosa plasmática en ayunas o hemoglobina glucosilada A1c en algún chequeo médico durante los últimos 3 años antes del suicidio. Para cada caso, se seleccionaron aleatoriamente cinco controles con sexo, puesto de trabajo y edad emparejados. Se utilizó información del último chequeo médico para el análisis. Se definió el estado de la diabetes según los criterios del American Diabetes Association (ADA) y para investigar su asociación, se usó un modelo de regresión logística condicional. Los resultados mostraron que las razones de probabilidades (OR) ajustadas y los IC 95 % para la mortalidad por suicidio fueron 0.67 (0.32–

1.41) y 3.53 (1.05–11.91) para prediabetes y diabetes mellitus, respectivamente, en comparación con la normoglucesmia. Se obtuvieron resultados similares cuando el estado de la diabetes mellitus se definió exclusivamente por el nivel de glucosa plasmática en ayunas o de hemoglobina glucosilada A1c. Los científicos llegaron a la conclusión de que, entre los habitantes japoneses, la diabetes mellitus, pero no la prediabetes, estaba relacionada con un alto riesgo de muerte por suicidio que la normoglucesmia.

Yeh et al. (2020) realizaron el estudio titulado *Association of psychiatric and physical illnesses with suicide in older adults in Taiwan*. Este estudio realizado en Taiwán tuvo como objetivo investigar la relación entre el suicidio en adultos mayores con enfermedades psiquiátricas y físicas en Taiwán. Se llevó a cabo una investigación de casos y controles utilizando una base de datos nacional taiwanesa. Fueron emparejados por puntaje de propensión según año calendario, género, edad y área de residencia, aquellos participantes con mayoría de edad presentando o no autolesiones intencionales entre 2010 y 2012. Desde la fecha de la muerte por suicidio hacia un año atrás, se detectaron enfermedades psiquiátricas y físicas. La relación entre las enfermedades y el peligro de suicidios se evaluó mediante análisis de regresión logística condicional. El riesgo de suicidio en la población adulta mayor con diabetes resultó ser más que los controles emparejados (AOR = 1.45). Los autores concluyeron que las enfermedades psiquiátricas y físicas, dentro de ellas la diabetes mellitus, se asocian con el suicidio en adultos mayores.

1.3.2 Nacionales

Valladares-Garrido et al. (2020) desarrollaron el estudio *Depression among Peruvian adults with hypertension and diabetes: Analysis of a national survey*. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo de depresión en personas con diabetes mellitus e hipertensión. Con la ayuda de los datos de 10 566 personas mayor o igual a 40 años, se

llevó a cabo un análisis secundario de la ENDES 2017. Se usó el Cuestionario de Salud del Paciente-9 (PHQ-9) determinando la presencia de síntomas depresivos. Las exposiciones de interés, entre otras, fueron el diagnóstico de hipertensión o diabetes mellitus. Los autores hallaron que la prevalencia de la depresión fue del 23,15% (IC 95% = 21,42%-24,88%) en general y del 34,96% y 35,56% en las personas con hipertensión y diabetes mellitus. Los adultos con diabetes mellitus tipo 2 tenían más probabilidades de sufrir depresión cuando eran discapacitados. Con un cociente de prevalencia ajustado de 1,36 y 1,50, respectivamente, las mujeres y las personas que consumían cantidades peligrosas de alcohol presentaban mayores prevalencias de depresión entre las personas con hipertensión. Los autores llegaron a la conclusión de que las poblaciones de Perú con hipertensión arterial y diabetes mellitus experimentan una carga significativa de depresión. El sexo femenino y el consumo excesivo de alcohol fueron factores que se relacionaron positivamente con la depresión en las personas con hipertensión, mientras que la presencia de un impedimento físico se relacionó con la depresión en los individuos con diabetes mellitus.

Accinelli et al. (2021) realizaron el estudio *Frequency of depression and quality of life in patients with diabetes mellitus in public health facilities in Metropolitan Lima*. Los autores de este estudio buscaron determinar la prevalencia de depresión en personas con diabetes mellitus, así como la forma en que estas enfermedades afectaban la calidad de vida de los pacientes mientras recibían atención ambulatoria en establecimientos de salud públicos de Lima y Callao. El estudio se basó en un análisis secundario del Estudio Epidemiológico de Salud Mental sobre la depresión en adultos con diabetes. Se usó una herramienta diagnóstica llamada MINI (*Mini-International Neuropsychiatric Interview*) y el Índice de Calidad de Vida de Mezzich para determinar el episodio depresivo y calidad de vida, respectivamente. Los investigadores descubrieron que los pacientes con diabetes mellitus (n = 471) experimentaron depresión el 5,8% de las veces, en las

dos semanas anteriores. Los pacientes con diabetes y depresión informaron de una peor calidad de vida ($p < 0,005$). Los autores llegaron a la conclusión de que las personas con diabetes mellitus que recibían atención ambulatoria en centros de salud públicos tenían una mayor prevalencia de depresión que la población general y una calidad de vida significativamente inferior.

Villarreal-Zegarra (2018) ejecutó el estudio titulado Asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos: resultados de una encuesta poblacional en Perú. Establecer el vínculo entre la sintomatología depresiva y la hipertensión, tomando en cuenta el tiempo transcurrido desde que la población que fue diagnosticada de hipertensión, fue el objetivo de esta tesis de posgrado en la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se consideró sintomatología depresiva cuando la puntuación era igual o superior a 15 en el PHQ-9. La hipertensión fue el factor principal de estudio y se definió como una enfermedad autorreportada de presión arterial elevada o una medición de presión arterial $\geq 140/90$ mmHg. Se emplearon modelos de distribución de Poisson. Según el análisis realizado por el investigador de 87 253 individuos, 48 512 eran mujeres, el 56 452 procedían de regiones metropolitanas, 2 633 padecían de depresión, 15 681 de hipertensión y la edad media era de 41,3 años. En el diseño multivariado, los individuos con un diagnóstico reciente de hipertensión mostraron una prevalencia de presentar síntomas depresivos similar a los que no tenían diagnóstico con una razón de prevalencia de 0,93; sin embargo, los que eran conscientes de su hipertensión tenían más probabilidades de presentar síntomas de depresión. El autor llegó a la conclusión de que existe una conexión entre la hipertensión arterial y los síntomas depresivos. Sin embargo, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico influye en la variabilidad de la prevalencia de la sintomatología depresiva, por ello es probable que las personas que acaban de recibir un diagnóstico tengan un mayor riesgo de desarrollar depresión.

Godoy y Meneses (2016) desarrollaron una tesis titulada Asociación entre hipertensión arterial y depresión: Un estudio de base poblacional en Perú. Este estudio de pregrado realizado en una universidad peruana tuvo como objetivo establecer la relación y prevalencia entre los síntomas depresivos y la hipertensión. Se realizó una investigación de tipo analítico y transversal. Se consideraron individuos de 18 años en adelante, quienes eran residentes habituales. La existencia de estado depresivo y la hipertensión, se evaluaron con la escala PHQ.-9 y la media de las dos mediciones tomadas en el momento de la entrevista o el autorreporte del previo diagnóstico. Usaron diseños de regresión de Poisson. Los autores hicieron una selección de 25 699 individuos, con un promedio de edad de 44.1 (desviación estándar = 17.7) años y el 13 877 era población femenina. La prevalencia de estado depresivo e hipertensión ha sido del 2.70 % (IC 95 % = 2.5%-3.0%) y 21.9% (IC 95 % = 21.1% - 22.9%). Dentro del análisis multivariado, se evidencian ausencia de asociación entre la hipertensión y la presencia de estado depresivo (RP = 1.16 - IC 95 % = 0.90-1.50) después de realizar ajustes por posibles variables de confusión. Los autores concluyeron que su estudio no demostró una relación entre la presencia de estado depresivo e hipertensión.

Fabián-Herrera (2020) realizó el estudio titulado Factores asociados a trastorno depresivo mayor en adultos mayores residentes en el Perú: Estudio poblacional basado en la ENDES 2018. En su estudio de pregrado, propuso como objetivo identificar los factores relacionados con el estado depresivo grave en la población adulta mayor. Diseñó una investigación de tipo analítico transversal usando información de ENDES 2018. Las tasas más altas de sintomatología depresiva grave, según el autor, se encontraron en las regiones de Huancavelica (17,6 %) y Puno (24,7 %). Además, la mayoría de las personas mayores con sintomatología depresiva significativa se encontraban en localidades rurales de ambas regiones. El diseño de distribución de Poisson,

demonstró aumento de la prevalencia de sintomatología depresiva en la hipertensión arterial. Entre otros resultados relevantes, el autor concluyó que los adultos mayores con presión arterial elevada son dos veces mayor de prevalencia de sintomatología depresiva.

En conclusión, se requiere más estudios que dilucidan la relación de ideación suicida y enfermedades crónicas en la población peruana, especialmente la hipertensión, debido a la escasez de investigación en torno a estas. Como se ha visto, los antecedentes internacionales han mostrado resultados complejos, algunos contradictorios, y los antecedentes nacionales han abordado principalmente depresión y no ideación suicida.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre la presencia de enfermedad crónica (hipertensión arterial o diabetes mellitus) y la ideación suicida en adultos peruanos.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de ideación suicida en adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus).
- Identificar las características individuales de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus) e ideación suicida.
- Identificar las características sociodemográficas de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus).
- Identificar los factores socioeconómicos de adultos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus) e ideación suicida.

1.5 Justificación

El aumento de la prevalencia de las enfermedades crónicas, el peso de factores culturales y sociales, las desigualdades en la atención sanitaria y la necesidad de informar las políticas de salud pública y los programas de intervención en el país contribuyen a la relevancia de la relación entre las enfermedades crónicas y la ideación suicida en los residentes peruanos.

1.5.1. Prevalencia de enfermedades crónicas en Perú

Las enfermedades crónicas como la hipertensión y la diabetes (D.Mellitus) se han vuelto más comunes en Perú en los últimos años. Dada la importante morbilidad y mortalidad asociadas a estas afecciones crónicas, es imperativo examinar cómo pueden repercutir en la salud mental y en la probabilidad de ideación suicida en la comunidad peruana.

1.5.2. Factores culturales y sociales

Los factores culturales y sociales en Perú pueden influir de manera que los individuos noten y enfrenten sus enfermedades crónicas. Estos factores pueden, a su vez, afectar la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida. Por ejemplo, el estigma asociado a ciertas enfermedades crónicas o a la salud mental puede dificultar el acceso a recursos de apoyo y manejo, lo que puede incrementar la posibilidad de idea de suicidio en personas que padecen de enfermedades crónicas.

1.5.3. Desigualdades en la atención médica y en salud mental

En Perú existen disparidades en el acceso y la calidad de la atención sanitaria, lo que puede aumentar la carga de la cronicidad de las enfermedades y repercutir en la salud físico-mental. Es crucial estudiar esta asociación en la población peruana, ya que la falta de recursos y de expertos

cualificados en salud mental puede dificultar la detección y el tratamiento de la ideación suicida en personas con enfermedades crónicas.

1.5.4. *Impacto en la salud pública y políticas de salud*

La creación de políticas de salud pública y programas de intervención específicos que aborden tanto la prevención y el tratamiento de enfermedades crónicas como la promoción de la salud mental pueden beneficiarse de la investigación sobre la relación entre las enfermedades crónicas y los pensamientos suicidas en la población peruana. En Perú, las personas con enfermedades crónicas pueden experimentar una menor incidencia de ideación suicida y una mayor calidad de vida si se comprende esta asociación.

1.6 Hipótesis

La presencia de enfermedad crónica aumenta significativamente la prevalencia de la ideación suicida en adultos peruanos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 Hipertensión arterial

2.1.1.1. Definición y clasificación. Es una afección de larga duración que se caracteriza por el aumento sostenido de la tensión ejercida debido al contenido sanguíneo sobre las paredes de los vasos arteriales (Jordan et al., 2018). La presión arterial usa el sistema de medida en milímetros de mercurio (mm Hg) y es expresada mediante dos números, del cual el numerador corresponde a la presión en sístole, es decir, aquella fuerza que la sangre ejerce al momento de contraerse el corazón, mientras que el denominador representa la presión en diástole, que es la fuerza ejercida entre dos latidos y el corazón está en reposo. Cuando la tensión arterial en sístole es igual o superior a 140 mm Hg y/o la tensión arterial en diástole es igual o superior a 90 mm Hg tras mediciones repetidas, se habla de hipertensión (Jordan et al., 2018). Dado que esta enfermedad aumenta las probabilidades de desarrollar una serie de problemas cardiovasculares, como cardiopatías, accidentes cerebrovasculares y enfermedades renales, es esencial identificarla a tiempo y controlarla bien para evitar efectos negativos sobre la salud (Jordan et al., 2018).

La hipertensión arterial se clasifica en distintas categorías según la severidad y la etiología del aumento de la tensión arterial. Primero, se distinguen dos tipos principales de hipertensión: primaria (esencial) y secundaria (Jordan et al., 2018). La esencial es la más común, representando aproximadamente el 90 - 95 % y se debe a factores genéticos y ambientales, aunque su causa específica suele ser desconocida. Por otro lado, la hipertensión secundaria representa alrededor del 5-10% de los casos y se origina debido a condiciones médicas subyacentes, como enfermedad renal, trastornos hormonales, uso de ciertos medicamentos o consumo de sustancias, entre otros

(Jordan et al., 2018). Adicionalmente, la hipertensión se clasifica según su severidad en tres grados: grado 1 (leve) corresponde a una tensión arterial en sístole entre 140 - 159 mmHg y/o una en diastole entre 90 - 99 mmHg; grado 2 (moderada) consiste a una en sístole entre 160 - 179 mmHg y/o en diástole entre 100 - 109 mmHg; y grado 3 (severa) implica a una en sístole ≥ 180 mmHg y/o una en diastole ≥ 110 mmHg (Evbayekha et al., 2022). Esta clasificación es útil para establecer el riesgo cardiovascular asociado, así como para orientar las estrategias de tratamiento y control en función de la severidad y etiología de la hipertensión (Evbayekha et al., 2022).

2.1.1.2. Prevalencia en Perú. Un importante problema de salud pública en Perú es el incremento de la tensión arterial, que es un factor de riesgo de patología cardiovascular y tiene una alta tasa de prevalencia (Ruiz-Alejos et al., 2021). En la población adulta del Perú, la hipertensión tiene una prevalencia de entre 20% y 30%, según investigaciones realizadas en los últimos años (Chambergo-Michilot et al., 2021; Hernández-Vásquez y Santero, 2019; Ruiz-Alejos et al., 2021). Cabe destacar que esta prevalencia puede variar según la región geográfica y los rasgos sociodemográficos, como edad, sexo, etnia y nivel socioeconómico (Chambergo-Michilot et al., 2021). Además, es de importancia señalar que la hipertensión a menudo se encuentra infradiagnosticada e inadecuadamente controlada, lo que puede incrementar el riesgo de complicaciones en los individuos afectados (Davies et al., 2008). Factores como la senectud poblacional, incremento de urbanización, cambios en la forma de vivir, como la adopción de alimentación poco nutritiva y la inactividad física, contribuyen al ascenso de prevalencia en la hipertensión (Chambergo-Michilot et al., 2021; Miranda et al., 2012). Por lo tanto, para hacer frente a la carga de la hipertensión arterial en la salud pública peruana, es crucial desarrollar estrategias que prevengan, controlen y fomenten la detección precoz, la educación sobre formas de vida saludables y la accesibilidad a un tratamiento adecuado (Miranda et al., 2012).

2.1.1.3. Consecuencias sociales y económicas. La hipertensión arterial en Perú genera una serie de consecuencias sociales y económicas afectando al individuo y a la sociedad en su conjunto. La calidad de vida de quienes padecen hipertensión puede verse afectada negativamente, lo que dificulta la realización de las tareas cotidianas, el mantenimiento del empleo o la participación en eventos familiares y recreativos (Trevisol et al., 2011). Además, la salud de la mente de los individuos puede verse afectada por el prejuicio relacionado a la enfermedad y la necesidad de manejo, lo que puede conducir al aislamiento social. (Hamer et al., 2010; Roeloffs et al., 2003). En el ámbito económico, la hipertensión es responsable de una carga financiera significativa tanto para los familiares como para el sistema de salud. El costo de los tratamientos farmacológicos y las consultas médicas, así como las hospitalizaciones y las intervenciones quirúrgicas necesarias para abordar las complicaciones relacionadas con la hipertensión, representan un peso económico para el sistema de salud. (Hodgson y Cai, 2001). Por otro lado, las familias también enfrentan costos directos e indirectos relacionados con la enfermedad, como gastos médicos, pérdida de ingresos debido a la incapacidad laboral y reducción de la productividad (McIntyre et al., 2006). En este contexto, es fundamental impulsar políticas que prevengan y promuevan la salud y apunten para reducir existencia de nuevos casos sobre la hipertensión junto a sus complicaciones, así como a garantizar el acceso a tratamientos eficaces y asequibles, con el objetivo de ayudar a disminuir los efectos sociales y económicos negativos de esta enfermedad en la sociedad peruana. (Miranda et al., 2012).

2.1.1.4. Impacto en la calidad de vida y salud mental. El incremento de la tensión arterial en Perú puede tener un efecto sustancial en la salud mental y calidad de vida de las personas afectadas. Esta patología cardiovascular puede provocar síntomas como fatiga, dificultad para realizar actividades físicas y restricciones en la alimentación, limitando el disfrute de sus

actividades recreativas y tareas diarias (Trevisol et al., 2011). Además, la necesidad de tomar medicamentos de forma crónica y realizar visitas médicas regulares puede generar una carga emocional y logística para los familiares e inclusive, a lo mismos pacientes (Kretchy et al., 2014; Mileski et al., 2017). El incremento de la tensión arterial también está relacionada a una alta probabilidad de generar ar complicaciones cardiovasculares, renales y cerebrovasculares, lo que posiblemente genere preocupación, miedo y estrés en los afectados (Johnson, 2019).

En cuanto al bienestar mental , la evaluación y manejo de la hipertensión pueden conllevar una serie de síntomas depresivos y de ansiedad (Macdonald et al., 1984). Los pacientes pueden experimentar preocupación constante por su salud y temor a las posibles complicaciones, lo que puede generar un ciclo de estrés y angustia que afecta su bienestar emocional (Meyer et al., 1985). Los prejuicios sociales en relación a la hipertensión y manejo de la enfermedad también pueden contribuir a un aislamiento social y disminución de la autoestima (Hamer et al., 2010; Macdonald et al., 1984; Roeloffs et al., 2003). Es importante destacar que el estrés y salud de la mente pueden afectar de manera directa a la evolución del aumento de la tensión arterial, ya que el estrés crónico puede exacerbar la elevación de la presión arterial (Pickering, 2001). Por lo tanto, es fundamental abordar de forma general la enfermedad, brindar apoyo psicológico y emocional a las personas con hipertensión en Perú, promoviendo una atención integral que incluya el cuidado de su bienestar mental y (Cavero et al., 2018; Toyama et al., 2017).

2.1.2 Diabetes Mellitus

2.1.2.1. Definición y clasificación. La diabetes mellitus es una enfermedad de larga duración caracterizada por la presencia de glucosa por encima de sus valores normales en la sangre (hiperglucemia) debido una inadecuada producción o actividad de la insulina, una sustancia hormonal producida por un órgano llamado páncreas, el cual es encargado de metabolizar los

carbohidratos y permitir el ingreso de estos a las células para proporcionar energía al organismo (ElSayed et al., 2022). Esta enfermedad se clasifica en dos tipos principales: la diabetes (D.Mellitus) tipo 1, que es provocada por una falta absoluta de insulina debido a una destrucción del propio sistema inmunológico de las células beta pancreáticas; y la diabetes (D.Mellitus) tipo 2, que es el tipo más prevalente de la enfermedad y se produce por una combinación de resistencia a la insulina e insuficiente producción de insulina pancreática. (ElSayed et al., 2022). La diabetes mellitus puede generar complicaciones a largo plazo en diversos órganos y sistemas del cuerpo, incluyendo el sistema nervioso y cardíaco, sentido de la vista y riñones (ElSayed et al., 2022). Para que los pacientes diabéticos reduzcan el riesgo de sufrir problemas graves y conserven una alta calidad de vida, son cruciales la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado de la enfermedad. (ElSayed et al., 2022).

2.1.2.2. Prevalencia en Perú. En las últimas décadas, la prevalencia de la diabetes (D.mellitus) en Perú ha tenido un incremento significativo, convirtiéndose en una preocupación importante en la salud pública del país (Seclen et al., 2017). Según estimaciones recientes, aproximadamente el 7 % de la población adulta peruana es afectado por la diabetes (D.mellitus), lo que se traduce en más de un millón de personas diagnosticadas (Seclen et al., 2017). Numerosas causas peruanas, entre ellas la senectud poblacional, la rápida urbanización, el sedentarismo y la adopción de dietas inadecuadas, son las responsables del aumento de los casos nuevos anuales de la diabetes (D.mellitus) (Bernabé-Ortiz, Carrillo-Larco, Gilman, Checkley, et al., 2016; Bernabé-Ortiz, Carrillo-Larco, Gilman, Miele, et al., 2016, p. 2; Seclen et al., 2017). El tipo más prevalente de la enfermedad, el tipo 2, tiene una incidencia en continuo aumento en comparación con el tipo 1 (Seclen et al., 2017). El sexo, edad, nivel socio-económico y etnia son variables sociodemográficas que pueden influir en el aumento de casos nuevos de la diabetes (D.mellitus)

(Bernabé-Ortiz, Carrillo-Larco, Gilman, Miele, et al., 2016; Villena, 2015). Para disminuir la carga de morbimortalidad asociada a la diabetes (D.mellitus) y sus complicaciones en la población peruana, es necesario implementar políticas de promoción y prevención, asegurar el acceso a una atención adecuada y superar el control de la enfermedad. Así lo pone de manifiesto el aumento de los porcentajes de la diabetes (D.mellitus) (Villena, 2015).

2.1.2.3. Consecuencias sociales y económicas. La diabetes mellitus en Perú conlleva a numerosos efectos económicos y sociales de la enfermedad que repercuten en quienes la padecen, sus familias y la sociedad. Debido a muchas restricciones dietéticas, la exigencia de un control continuo de la glucemia, la necesidad de tratamiento farmacológico junto a la posibilidad de afectaciones a largo plazo, por ejemplo, problemas renales, oftalmológicos y neurológicos, entre otros, la diabetes (D.mellitus) puede impactar negativamente en la calidad de vida de los afectados (Jing et al., 2018). Estas complicaciones pueden producir limitaciones en la capacidad para llevar a cabo actividades cotidianas, mantener un empleo y disfrutar de una vida social plena, lo que puede contribuir al aislamiento social y al deterioro de la salud mental (Jing et al., 2018).

En cuanto a las consecuencias económicas, la diabetes (D.mellitus) representa una carga financiera significativa que engloba a las familias peruanas y al sistema de salud (O'Connell y Manson, 2019). Los altos costos directos al control de la enfermedad, pruebas diagnósticas y manejo, como los medicamentos, las consultas médicas y los insumos para el monitoreo de la glucosa, pueden representar una carga económica importante para las personas y sus familias (O'Connell y Manson, 2019). Asimismo, los otros costos, como la incapacidad generada por las afecciones de la diabetes (D.mellitus) y la disminución de productividad laboral, también afectan económicamente a la sociedad y a la familia (O'Connell y Manson, 2019).

Por lo tanto, es fundamental implementar políticas peruanas y estrategias de control y prevención de la diabetes mellitus, que promuevan la detección temprana, la educación en hábitos de vida saludables y el acceso a tratamientos eficaces y asequibles. El objetivo es hacerlo para aumentar la calidad de vida de las personas afectadas, disminuir la carga financiera del sistema sanitario y reducir los efectos socio - económicos de la enfermedad.

2.1.2.4. Impacto en la calidad de vida y salud mental. La diabetes mellitus puede tener un impacto considerable en el estilo de vida y mentalidad de los individuos afectados (Jing et al., 2018). En términos de estilo de vida, la diabetes (D.mellitus) requiere de un manejo diario que incluye la monitorización de la glucosa en sangre, la administración de medicamentos o insulina, y la adopción de actividades adecuadas como ejercicios y una dieta equilibrada (Jing et al., 2018). Estas responsabilidades pueden generar una carga emocional y afectar la capacidad de los pacientes para disfrutar de actividades cotidianas y sociales. Además, las complicaciones a largo plazo asociadas con la diabetes mellitus, como problemas cardiovasculares, renales, oftalmológicos y neurológicos, pueden empeorar el estilo de vida e incrementar la dependencia a servicios médicos y a cuidadores (Jing et al., 2018).

En cuanto a la salud mental, las personas con diabetes mellitus pueden enfrentar desafíos emocionales significativos, como los estados depresivos, estrés y ansiedad, que estén relacionados con el diagnóstico y el manejo de la enfermedad (Perrin et al., 2017). La percepción de no tener control sobre la enfermedad, los problemas para adaptarse a los cambios de la forma de vivir y el miedo a las complicaciones pueden deteriorar la salud de la mente (Perrin et al., 2017). El estrés de larga duración y estado depresivo también pueden alterar la regulación de la glucemia y aumentar la posibilidad de desarrollar problemas a largo plazo (Perrin et al., 2017).

Por lo tanto, es crucial abordar los elementos físicos y emocionales de la gestión de la diabetes (D.mellitus) ofreciendo a las personas afectadas apoyo mental y emocional. Para mejorar el estilo de vida y garantizar una mayor tasa de supervivencia de las personas con diabetes mellitus, es vital una atención integral e individualizada que incluya la promoción del apoyo emocional y de la salud de la mente.

2.1.3 Ideación suicida

2.1.3.1. Definición y conceptualización. La ideación de suicidio pretende englobar a los pensamientos, fantasías y/o consideraciones de una persona acerca de posible acción de acabar con su propia vida (Klonsky et al., 2016). Estos pensamientos pueden variar en intensidad, frecuencia y especificidad, desde pensamientos pasajeros hasta planes concretos y detallados para llevar a cabo el suicidio (Klonsky et al., 2016). La ideación suicida es un fenómeno polifacético y complicado en el que pueden influir diversos factores biológicos, psicológicos y socio - culturales (Klonsky et al., 2016).

Conceptualizar la ideación suicida implica entenderla como un componente dentro de un espectro más amplio del comportamiento suicida, que incluye no solo los pensamientos sobre el suicidio, sino también la planificación, los intentos y el suicidio realizado (Brezo et al., 2006b). Ideación suicida es una etapa temprana en este espectro, y su presencia puede incrementar la posibilidad de que alguno avance hacia etapas más críticas, como los intentos o la realización de terminar con su vida (Brezo et al., 2006b).

Es de gran importancia destacar que la idea de suicidio no necesariamente conduce a un intento o realización de acabar con su vida, y muchos individuos que experimentan ideación suicida no llevan a cabo acciones para dañarse a sí mismos (Brezo et al., 2006b; Hubers et al.,

2018). Sin embargo, el tener la idea de suicidio podría indicar angustia emocional y señalar la necesidad de intervención y apoyo por parte personal dedicado a la salud de la mente y otros recursos que ayuden (Hom et al., 2015).

Para abordar y prevenir la ideación suicida, es crucial reconocer los elementos asociados, como trastornos mentales, historial de abuso, antecedentes familiares de suicidio, aislamiento social, pérdida de empleo, entre otros (Schriver et al., 2020). Además, es esencial fomentar el acceso a la atención sanitaria sobre la mente, promover resiliencia y apoyo social, y crear conciencia de lo importante que es buscar ayuda en momentos que uno se encuentra en crisis emocional (Calear et al., 2014; Okolie et al., 2017).

2.1.3.4. Factores de riesgo individuales

A. *Trastornos de salud mental.* Un mayor riesgo de idea de suicidio está relacionado con enfermedades mentales como el trastorno de estrés postraumático, depresión, trastorno de ansiedad generalizada, trastorno bipolar y la esquizofrenia (Bentley et al., 2016; Nock et al., 2010). El que exista estos trastornos puede generar sentimientos de desesperanza, desesperación y angustia emocional que pueden conducir a pensamientos suicidas.

B. *Historial previo de intentos de suicidio.* Aquellos que intentaron suicidarse anteriormente tienen una posibilidad significativamente mayor sobre experimentar ideación suicida y realizar nuevos intentos en el futuro (Ribeiro et al., 2016).

C. *Antecedentes familiares de suicidio o ideación suicida.* Los pensamientos suicidas pueden ser más probables en una persona que tuvo un familiar que intento o llego a suicidarse, presumiblemente como resultado de factores genéticos, ambientales y de aprendizaje. social (An et al., 2010).

D. Abuso de sustancias. El consumo excesivo de drogas y alcohol se correlaciona con una mayor posibilidad de idea de suicidio. Usar sustancias puede exacerbar los síntomas de trastornos de salud mental, disminuir las habilidades de afrontamiento y alterar la percepción y el juicio, lo que puede aumentar la probabilidad de pensar en el suicidio (Borges et al., 2000).

E. Trauma y eventos vitales estresantes. El trauma, como el abuso físico, sexual o emocional, así como los eventos vitales estresantes, como la muerte de algún familiar, el divorcio o la falta de empleo, pueden aumentar la susceptibilidad de una persona a la ideación suicida al generar un estrés emocional intenso y sentimientos de desesperanza (Bahk et al., 2017; Howarth et al., 2020).

F. Aislamiento social y falta de apoyo. La falta de conexiones sociales significativas y el apoyo emocional pueden contribuir a la ideación suicida. Las personas que se sienten solas, aisladas o rechazadas pueden experimentar una mayor desesperanza y ser más propensas a pensar en el suicidio (McClelland et al., 2020; Van Orden et al., 2010).

G. Enfermedades crónicas y discapacidades. Aquellas que padecen enfermedades de larga duración o discapacidades: la diabetes mellitus, la hipertensión arterial o el dolor crónico, pueden experimentar empeoramiento del estilo de vida y un aumento de la angustia emocional, lo que puede aumentar el riesgo de ideación suicida (Zhu et al., 2018).

2.1.3.3. Factores familiares. Los antecedentes familiares de trastornos de salud mental pueden aumentar la posibilidad de desarrollar dichos trastornos, lo que a su vez puede aumentar la probabilidad de ideación suicida. Este riesgo puede deberse tanto a factores genéticos como ambientales (An et al., 2010).

A. Historia familiar de suicidio. La presencia de suicidios en la familia puede aumentar la posibilidad de idea de suicidio, debido a factores genéticos, la exposición a comportamientos suicidas y el aprendizaje social (Brent y Mann, 2005).

B. Abuso o negligencia familiar. La violencia física, emocional o sexual en la familia, así como negligencia, pueden contribuir al riesgo de ideación suicida al generar traumas y afectar el adecuado desarrollo emocional y de habilidades de afronte a la vida (Bahk et al., 2017; Miller et al., 2013).

C. Conflictos y violencia familiar. Los conflictos familiares constantes, el maltrato o estar en un ambiente familiar hostil pueden generar un ambiente estresante y afectar mentalmente la salud de los individuos, aumentando el riesgo de idea de suicidio (Machell et al., 2016).

D. Desorganización familiar y falta de apoyo emocional. Una estructura familiar desorganizada o caótica y la ausencia de apoyo emocional pueden hacer que una persona se sienta aislada y sin respaldo, lo que puede aumentar su susceptibilidad a la ideación suicida (Hirsch y Ellis, 1995).

F. Divorcio o separación de los padres. Este puede ser eventualmente estresante para los hijos, sobre todo en edades donde se forja el desarrollo de la personalidad. La reestructuración familiar, la pérdida del contacto con uno de los padres y los cambios en el apoyo emocional y económico pueden contribuir al riesgo de ideación suicida (Fuller-Thomson y Dalton, 2011).

2.1.3.5. Factores socioeconómicos.

A. Pobreza y privación económica. La pobreza y la privación económica pueden aumentar la posibilidad de idea de suicidio al generar estrés financiero, limitar el derecho de atención médica y reducir el adecuado desarrollo de estilo de vida (Iemmi et al., 2016).

B. Desempleo y subempleo. Los desempleos y subempleos pueden contribuir al riesgo de ideación suicida al causar incertidumbre económica, pérdida de autoestima y aislamiento social (Paul y Moser, 2009).

C. Bajo nivel educativo. Un deficiente nivel de educación puede estar asociado con una mayor posibilidad de idea de suicidio, limitando las oportunidades de empleo y generando un menor ingreso económico y un menor acceso a recursos y servicios de apoyo (Abel y Kruger, 2005).

D. Discriminación y marginalización social. La discriminación y la marginalización social debido a la religión, orientación sexual, raza, género o etnia pueden aumentar el riesgo de ideación suicida al generar sentimientos de exclusión, desesperanza y aislamiento social (O'Keefe et al., 2015).

E. Acceso limitado a servicios de atención médica y salud mental. El tener limitaciones a los servicios sanitarios y salud mental ya sea debido a barreras económicas, geográficas o culturales, puede aumentar el riesgo de ideación suicida al dificultar la prevención, pruebas diagnósticas y el manejo de trastornos de salud mental (Hom et al., 2015).

F. Violencia y delincuencia en la comunidad. Este puede generar el ambiente estresante y afectar mentalmente a la comunidad, aumentando el riesgo de idea de suicidio (Lambert et al., 2022).

2.1.3.6. Prevalencia en el Perú. Es una preocupación creciente para la salud pública. Aunque las cifras pueden variar según las fuentes y la metodología de los estudios, la evidencia sugiere que la ideación suicida es un tema con un gran impacto de afectación a una proporción significativa de los peruanos (Zhong et al., 2015, 2016).

Según estudios realizados en el país, la prevalencia de idea de suicidio puede oscilar entre 10% y 25% (Crisol-Deza et al., 2023; Hernández-Vásquez et al., 2019; Sharma et al., 2015). Es importante mencionar que esta prevalencia puede ser mayor en ciertos grupos de riesgo, como adolescentes, adultos jóvenes y personas con enfermedades mentales (Crisol-Deza et al., 2023; Hernández-Vásquez et al., 2019; Sharma et al., 2015).

En relación a menores de edad, investigaciones realizadas en Perú han encontrado prevalencias de ideación suicida que varían desde aproximadamente el 10% hasta más del 20% en esta población (Hernández-Vásquez et al., 2019; Sharma et al., 2015). Estas cifras son alarmantes, ya que indican que un número considerable de jóvenes peruanos puede estar experimentando pensamientos suicidas.

Investigaciones de la prevalencia de idea de suicidio en Perú también puede revelar diferencias según el género, con mujeres mostrando una mayor prevalencia en comparación con los hombres en algunos estudios. Además, algunos factores culturales y socioeconómicos pueden influir en las tasas de ideación suicida en diferentes regiones del país (Hernández-Vásquez et al., 2019; Sharma et al., 2015).

Dada prevalencia de la idea de suicidio en Perú y el impacto en la salud de la mente y el buen estado de la población, es fundamental implementar a nivel nacional y local programas de y atención y prevención de la salud de la mente que incluyan la sensibilización sobre el problema y el apoyo a los grupos de riesgo (Alonzo y Zapata Pratto, 2021; Castillo-Martell y Cutipé-Cárdenas, 2019; Toyama et al., 2017).

2.1.3.7. Prevención y tratamiento

A. Promoción de la concienciación y la educación. Es importante promover la concienciación y la educación sobre la ideación suicida y la salud de la mente entre las personas, personal de salud y las comunidades educativas. Esto incluye la realización de campañas de sensibilización y promoción del acceso a información fiable y recursos de apoyo (Dumesnil y Verger, 2009).

B. Fortalecimiento de los servicios de salud mental. Se debe garantizar buena calidad en la atención de salud de la mente, incluidos centros de atención primaria, hospitales y establecimientos comunitarios. Esto implica aumentar la inversión en recursos humanos y materiales, mejorar la comunicación entre los distintos niveles asistenciales y reducir las barreras culturales y económicas al acceso a los servicios (Toyama et al., 2017).

C. Intervenciones tempranas y detección de factores de riesgo. La temprana detección y tratamiento de los factores personales, familiares y socioeconómicos son cruciales para prevenir la ideación suicida. Esto podría implicar la introducción de iniciativas de detección en instituciones educativas, centros sanitarios y comunidades locales, así como la creación de intervenciones dirigidas a poblaciones de riesgo (Hom et al., 2015).

D. Apoyo a personas en situación de crisis. Se deben establecer servicios y programas específicos para brindar apoyo a las personas en momentos de crisis o que presentan ideación suicida, como líneas de ayuda telefónica, servicios de asesoramiento en línea y centros de atención de crisis (Hom et al., 2015).

E. Abordaje de factores de riesgo socioeconómicos. Las políticas públicas deben abordar el aspecto socioeconómico (la pobreza, el desempleo, la discriminación y la violencia comunitaria)

relacionado con la idea de suicidio. Esto incluye el desarrollo de programas que reduzcan la pobreza, promoción de la igualdad social y generación de empleo.

F. Investigación y monitoreo. Es crucial realizar investigaciones sobre los casos, el incremento de posibilidades suicidas y las intervenciones eficaces relacionadas con los pensamientos suicidas en Perú. Para medir los resultados de las políticas y programas establecidos y orientar la toma de decisiones basada en la evidencia, deben establecerse procedimientos de seguimiento y evaluación (Zulkipli y Rosliza, 2022).

2.1.4 Asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida

2.1.4.1. Teorías explicativas

A. Teoría del estrés diátesis. Esta teoría sugiere que padecer de una enfermedad de larga duración puede generar estrés, aumentando la vulnerabilidad a la ideación suicida en personas con una diátesis (predisposición) para trastornos de salud mental. La diátesis puede ser de origen genético, ambiental o una combinación de ambos, y la enfermedad crónica actuaría como un factor estresante que desencadena la ideación suicida en individuos ya vulnerables (Elliott y Jason, 2022).

B. Teoría del aprendizaje social. Según esta teoría, las personas pueden aprender a pensar y comportarse de ciertas maneras en respuesta a su entorno y sus experiencias. Con respecto a las enfermedades de larga duración, la exposición a situaciones difíciles, como dolencias crónicas, las limitaciones físicas y el mal estilo de vida, podría conducir a adoptar pensamientos negativos y, eventualmente, a la ideación suicida (Wooley et al., 1978).

C. Modelo de interacción biopsicosocial. El modelo de interacción biopsicosocial propone que la conexión entre enfermedades crónicas e idea de suicidio se explica por la interrelación de factores biopsicosociales. Los factores biológicos incluyen alteraciones neurobiológicas y

hormonales relacionadas con la enfermedad crónica, mientras que los factores psicológicos involucran el afrontamiento, el apoyo social y la autoeficacia. Los factores sociales pueden incluir la discriminación, el estigma y el acceso limitado a recursos de apoyo y atención médica (Sarafino, 1990).

D. Teoría de la desesperanza. Sugiere que las personas con enfermedades crónicas pueden experimentar sentimientos de desesperanza debido a su percepción de la falta de control sobre su condición y el futuro incierto que enfrentan. Estos sentimientos de desesperanza pueden llevar a la ideación suicida, ya que los individuos pueden ver el suicidio como una forma de escapar de su situación percibida como insoportable e intratable.

E. Modelo de la carga acumulada. El modelo de la carga acumulada sugiere que la ideación suicida en personas con enfermedades crónicas puede resultar de la acumulación de múltiples factores estresantes a lo largo del tiempo, como el dolor crónico, la discapacidad, las limitaciones en las actividades diarias y la carga económica. La interacción de estos factores estresantes podría aumentar la vulnerabilidad a la ideación suicida (Kim, 2016).

2.1.4.2. Estudios previos y hallazgos relevantes.

A. Mayor riesgo de ideación suicida en personas con enfermedades crónicas. Según estudios, las personas con enfermedades crónicas como diabetes (D.mellitus), hipertensión, patologías cardiovasculares y respiratorias crónicas, cáncer y enfermedades autoinmunes tienen más probabilidades que la población general de albergar pensamientos suicidas (Kim, 2016).

B. Dolor crónico y discapacidad. El dolor crónico y la discapacidad asociados a enfermedades crónicas se han identificado como factores importantes que contribuyen al riesgo de ideación suicida. Las personas que enfrentan dolor crónico y discapacidad pueden experimentar

una disminución en su calidad de vida, limitaciones en sus actividades diarias y sentimientos de desesperanza e impotencia, lo que puede aumentar el riesgo de ideación suicida (Pederson et al., 2017).

C. Comorbilidad de trastornos de salud mental. La sintomatología depresiva y ansiosa, han sido identificados como un factor significativo en la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida. Los individuos con enfermedades crónicas pueden ser más propensos a desarrollar trastornos de salud mental debido al estrés relacionado con su enfermedad, y estos trastornos pueden aumentar la probabilidad de ideación suicida (Wetzel et al., 2011).

D. Factores sociodemográficos y socioeconómicos. Algunos estudios han encontrado que ciertos factores sociodemográficos y socioeconómicos pueden moderar la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida. Por ejemplo, el riesgo de idea de suicidio puede ser mayor sobre personas de bajos ingresos, bajo nivel educativo y en aquellos que enfrentan discriminación o estigma asociado con su enfermedad (Brezo et al., 2006a).

F. Rol del apoyo social y la calidad de vida. El apoyo social y calidad de vida también se han identificado como factores clave en la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida. Estos pueden actuar como protectores y reducir el riesgo de idea de suicidio en personas con enfermedades crónicas.

F. Rol de la altitud geográfica. La relación entre la presencia de enfermedades de larga duración y la presencia de ideación suicida puede estar influenciada de forma compleja y multifactorial por la altitud geográfica (Brown et al., 2022). Este es un factor que ha despertado interés de estudio en los últimos años. En primer lugar, hay evidencia que sugiere que los porcentajes de casos de hipertensión arterial y diabetes mellitus puede estar influenciada por la

altitud geográfica. En general, algunas investigaciones sugieren que el porcentaje de hipertensión arterial puede ser menor en altitudes más altas debido a una menor densidad de oxígeno y cambios fisiológicos asociados (por ejemplo, la producción de óxido nítrico, que es vasodilatador) (Wander et al., 2020). Sin embargo, esto puede variar según la población y otros factores ambientales y genéticos. Por otro lado, la prevalencia de diabetes mellitus podría estar relacionada con la altitud geográfica debido a la adaptación metabólica a la hipoxia y otros cambios en el estilo de vida, como las costumbres alimentarias y el ejercicio físico empleado, que también pueden variar con la altitud (Okumiya et al., 2016). La evidencia sugiere que hay una serie de elementos biopsicosociales que aumentan la posibilidad de la idea de suicidio. Se ha observado que las personas con enfermedades de larga duración como hipertensión o diabetes (D. mellitus) tienen una mayor posibilidad de sufrir problemas de salud de la mente, incluida la idea de suicidio, debido a un estrés asociado con el manejo de estas condiciones en su forma de vida (Dai et al., 2020). La altitud también podría desempeñar un papel en la ideación suicida, ya que se ha observado que la incidencia de suicidios puede ser mayor en altitudes más altas (Haws et al., 2009). Esto puede estar relacionado con factores ambientales y socioculturales, así como con cambios fisiológicos en el cerebro debido a la exposición crónica a la hipoxia en altitudes elevadas, lo que puede afectar la función cerebral y la salud mental (Coppel et al., 2015; Young, 2013). En el contexto de los adultos peruanos, la influencia que ejerce la altitud geográfica en la asociación de interés puede verse alterada por factores específicos de la población, como factores culturales, socioeconómicos, de acceso a atención médica, dieta y estilo de vida (Hernández-Vásquez et al., 2022; Zegarra-Rodríguez et al., 2022).

Es importante tener en cuenta que los hallazgos de estos estudios pueden variar según la metodología, la población de estudio y el contexto sociocultural. No obstante, estos hallazgos

subrayan la relevancia de abordar la idea de suicidio en personas que padecen de enfermedades crónicas y desarrollar intervenciones específicas para apoyar al mejoramiento de la salud de la mente de este grupo vulnerable (Angarita y Escobar, 2009).

2.1.4.3. Modelos teóricos de mediación y moderación. Los modelos de mediación sugieren que la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida es explicada, al menos en parte, por una o más variables mediadoras. Estas variables mediadoras representan procesos o mecanismos intermedios a través de los cuales las enfermedades crónicas pueden afectar la ideación suicida. Algunas variables mediadoras propuestas incluyen: trastorno de salud mental, dolor crónico, discapacidad y calidad de vida. (Rogers et al., 2021b). Por otro lado, los modelos de moderación sugieren que la relación entre enfermedades crónicas e ideación suicida puede ser influida por variables moderadoras que intensifican o atenúan esta asociación. Estas variables moderadoras pueden interactuar con la enfermedad crónica y afectar la probabilidad de ideación suicida. Algunas variables moderadoras propuestas incluyen: apoyo social, resiliencia, factores sociodemográficos y socioeconómicos (Angarita y Escobar, 2009).

III. MÉTODO

3.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio transversal analítico basado en un análisis secundario de la ENDES realizada en 2021.

3.2 Ámbito temporal y espacial

3.2.1. Ámbito temporal

Este estudio es enfocado en el análisis secundario de la información obtenida en la ENDES realizada en el año 2021. Dado que la ENDES es un estudio transversal, este análisis proporcionó una instantánea sobre la situación de la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en adultos peruanos durante ese año específico. La elección de este período de tiempo permite el uso de datos recientes y actualizados para explorar esta relación en la población peruana.

3.2.2. Ámbito espacial

El ámbito espacial se centra en Perú, un país andino de América del Sur. La ENDES 2021 es una encuesta representativa a nivel nacional, lo que permite examinar la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida en adultos peruanos en diferentes regiones geográficas del país, incluyendo áreas urbanas y rurales. Al abordar la relación en todo el país, esta investigación proporcionará información valiosa sobre las tendencias y patrones generales de la asociación en la población peruana, así como también identificar posibles diferencias regionales o subpoblaciones específicas que requieran atención y recursos adicionales.

3.3 Variables

3.3.1 Desenlace

Ideación suicida. La variable fue construida en base a la pregunta al participante si en algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido pensamientos recurrentes acerca de querer morir o de hacerse daño a sí mismo/a. Se recategorizó sus valores de forma dicotómica (sí, no).

3.1.1 Exposición

Hipertensión arterial. La variable fue obtenida en base a la pregunta al participante si ha sido diagnosticado previamente con hipertensión arterial o presión alta por un profesional médico. Sus valores están expresados en forma dicotómica (sí, no).

Diabetes Mellitus. La variable fue obtenida en base a la pregunta al participante si ha sido diagnosticado previamente con diabetes mellitus o azúcar alta por un profesional médico. Sus valores están expresados en forma dicotómica (sí, no).

3.1.2 Covariables

Edad. La variable representa la edad del participante en años cumplidos al momento de la encuesta. Esta variable se usó para identificar a los adultos peruanos; es decir, individuos ≥ 18 años, que hayan participado en las encuestas y que son el objeto de investigación. Para los fines de esta investigación, la variable fue categorizada según el criterio estadístico de tercios para obtener una distribución similar entre los grupos de comparación.

Sexo. La variable representa el sexo biológico del participante, categorizado como hombre o mujer. Esta variable se usó en la investigación para analizar posibles diferencias en la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida según el sexo de los individuos.

Nivel de riqueza del hogar. La variable se construyó utilizando un índice de bienes, que es una medida de riqueza relativa basada en la posesión de bienes materiales y descripciones de su vivienda, como servicios básicos, tipos de materiales de construcción y disponibilidad de electrodomésticos. Para clasificar los hogares en cinco niveles de riqueza, del más pobre (quintil 1) al más alto (quintil 5), se hizo una elaboración de un índice de componentes principales.

Altitud geográfica del hogar. La variable representa la altitud en metros sobre el nivel del mar (msnm) donde se encuentra la vivienda del participante. Esta variable se utilizó en la investigación para analizar si la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida varía en función de la altitud geográfica del hogar. La altitud fue categorizada en baja (<1500 m), moderada (1500-2499 m), elevada (2500-3499 m) y muy elevada (3500-5500 m) según la clasificación de Imray et al. (Imray et al., 2011).

3.4 Población y muestra

La población de estudio fueron adultos peruanos mayores de 18 años que residan en Perú. Se seleccionaron adultos entrevistados en la ENDES 2021 que cumplieron con los requisitos de edad (mayores de 18 años) y llenado completo de las variables seleccionadas para el estudio.

3.5 Instrumento

Se obtuvieron los datos de dos cuestionarios validados de la ENDES: el cuestionario de salud para personas de 15 años a más de edad y cuestionario del hogar.

3.6 Procedimientos

Se obtuvo información de la fuente de datos de la ENDES 2021, sobre la muestra de objetivo siendo adultos peruanos mayores de 18 años residentes en Perú. Los datos se pueden

descargar libremente en el portal de microdatos del INEI (<https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>). Se seleccionaron las variables relevantes para el estudio ubicadas en las encuestas de salud y del hogar: ideación suicida, hipertensión arterial, diabetes mellitus, edad, sexo, nivel de riqueza del hogar y altitud geográfica del hogar. Las variables están incluidas en bases de datos separadas (CSALUD01.DTA, RECH0.DTA y RECH23.DTA), las cuales fueron descargadas e importadas al programa Stata. Se revisó la calidad e integridad de la información. Se realizó el tratamiento de los datos, el cual incluye la eliminación de los valores perdidos o irrelevantes. Se hizo una fusión las bases de datos mediante el uso de la variable llave (HHID). La nueva base de datos única fue usada para los análisis correspondientes. P previo a este procedimiento, se estableció la ponderación de la muestra usando información sobre el conglomerado, estrato y factor de ponderación, las cuales son variables que se encuentra en la información obtenida. Finalmente, se interpretó los resultados obtenidos y se elaboró el informe detallado del estudio.

3.7 Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo, bivariado y multivariado. El análisis descriptivo fue realizado para describir las características sociodemográficas, la prevalencia de enfermedades de larga duración (hipertensión y diabetes (D.mellitus)) y la prevalencia de ideación suicida en adultos peruanos. Se utilizaron porcentajes y medidas de tendencia central y de dispersión, según la evaluación de normalidad de los datos numéricos. En el análisis bivariado se realizó una diferencia en la prevalencia de ideación suicida según las características sociodemográficas y enfermedad crónica (hipertensión o diabetes mellitus) en adultos peruanos. Se utilizó la prueba de chi cuadrado. Se realizó el multivariado para determinar la asociación entre la enfermedad crónica y la ideación suicida en adultos peruanos, ajustando por edad, sexo, nivel de riqueza del hogar y

altitud geográfica del hogar. Se utilizó un modelo de Poisson, enlace *log* y varianza robusta. La medición reportada será razones de prevalencia con un intervalo de confianza al 95 %. Stata 16.0 será usada para todos los análisis.

3.8 Consideraciones éticas

El estudio fue basado en un análisis secundario de información, así que no se requirió del uso del consentimiento informado ni implicó un riesgo a los participantes. Es anónimo y de acceso público, la fuente de datos de la ENDES. Se siguieron los principios éticos de la Declaración de Helsinki y de la Declaración de Taipéi sobre el uso de biobancos.

IV. RESULTADOS

En la **Tabla 1**, se presentan los resultados descriptivos de esta investigación, basados en una muestra de 32 160 participantes. Los datos indican una variedad de características demográficas y de salud dentro de la población estudiada. En términos de edad, el grupo más grande estaba formado por individuos de 44 a 97 años o más (45.56 %), seguido por aquellos de 18 a 31 años y de 32 a 43 años, que representaban igualmente el 27.67 % de la muestra. La muestra estuvo compuesta por un mayor número de mujeres (55.48 %) que de hombres (44.52 %). La distribución de la riqueza fue relativamente uniforme, con un ligero predominio de individuos muy pobres (20.75 %). La mayoría de los participantes residía a una altitud inferior a 1500 metros (71.24 %).

En cuanto a las condiciones de salud, la hipertensión arterial estaba presente en el 11.27 % de la muestra, y la diabetes mellitus en el 5.45 %. En relación con la ideación suicida, se observó que el 23.35 % de la muestra informó de algún grado de ideación suicida. Cabe destacar que algunas variables, incluyendo la ideación suicida, la edad, el sexo, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, presentaron un número de observaciones inferior al total de la muestra debido a la presencia de valores perdidos. Los análisis futuros evaluarán la asociación entre estas condiciones de salud y la ideación suicida.

Tabla 1

Características de la muestra (n = 32 160)

Variables	N	%	IC 95 %	
Edad (tercios)				
18 a 31	10 814	27.67	26.8	28.57

32 a 43	9 740	27.67	25.87	27.69
44 a 97+	9 715	45.56	44.51	46.62
Sexo				
Femenino	17 447	55.48	54.48	56.48
Masculino	12 822	44.52	43.52	45.52
Índice de riqueza				
Muy pobre	10 155	20.75	20.06	21.46
Pobre	7 909	20.31	19.48	21.18
Medio	5 912	20.31	19.42	21.23
Rico	4 675	19.18	18.31	20.08
Muy rico	3 509	19.44	18.5	20.42
Altitud del conglomerado (m)				
<1500	19 694	71.24	70.16	72.29
1500-2499	2 816	6.84	6.11	7.66
2500-3499	5 640	13.48	12.53	14.49
3500-5500	4 010	8.44	7.78	9.15
Hipertensión arterial				
No	27 843	88.73	88.02	89.4
Sí	2 426	11.27	10.6	11.98
Diabetes Mellitus				
No	29 229	94.55	93.97	95.07
Sí	1 040	5.45	4.93	6.03
Ideación suicida				

No	6607	76.65	75.12	78.12
Sí	1917	23.35	21.88	24.88

Fuente: Elaboración propia basada en la ENDES 2021.

Nota. Ideación suicida, edad, sexo, hipertensión arterial y diabetes mellitus tienen menos observaciones del total de la muestra debido a la presencia de valores perdidos. Los datos se han ajustado para representar con precisión la población general de Perú, compensando cualquier sobre o subrepresentación de ciertos grupos demográficos en la muestra.

En la **Tabla 2** se muestra el análisis bivariado, el cual revela varias asociaciones estadísticamente significativas entre las características de la muestra y la prevalencia de ideación suicida. En cuanto a la edad, hubo una diferencia significativa en la prevalencia de ideación suicida entre los grupos de edad ($p < 0.001$), siendo el grupo de mayor edad (44 a 97+ años) el que mostró la mayor prevalencia (26.56 %).

El sexo también mostró una asociación significativa con la ideación suicida ($p = 0.003$), con una mayor prevalencia entre las mujeres (25.18 %) en comparación con los hombres (19.99%). El índice de riqueza estuvo significativamente asociado con la ideación suicida ($p < 0.001$), siendo la prevalencia más alta en el grupo más pobre (31.7 %) y la más baja en el grupo más rico (15.63 %).

La altitud del lugar de residencia mostró una asociación significativa con la ideación suicida ($p < 0.001$), siendo más alta en los residentes a 3500-5500 metros (31.03 %). En cuanto a las condiciones de salud, la hipertensión arterial mostró una asociación significativa con la ideación suicida ($p < 0.001$), con una mayor prevalencia en los individuos con hipertensión (33.41

%). Por el contrario, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la diabetes mellitus y la ideación suicida ($p = 0.733$).

Es importante señalar que, al igual que en las tablas anteriores, algunas variables presentaron un número de observaciones inferior al total de la muestra debido a la presencia de valores perdidos.

Tabla 2

Prevalencia de ideación suicida según las características de la muestra

Variables	Ideación suicida				P
	No		Sí		
	n	%	n	%	
Edad (tercios)					
18 a 31	2265	80.86	509	19.14	0.000
32 a 43	2048	79.06	463	20.94	
44 a 97+	2294	73.44	945	26.56	
Sexo					
Femenino	4175	74.82	1398	25.18	0.003
Masculino	2432	80.01	519	19.99	
Índice de riqueza					
Muy pobre	2090	68.3	799	31.7	0.000
Pobre	1633	76.82	456	23.18	
Medio	1205	76.75	315	23.25	
Rico	980	78.51	226	21.49	

Muy rico	699	84.37	121	15.63	
Altitud del conglomerado (m)					
<1500	3441	79.63	846	20.37	0.000
1500-2499	599	72.24	184	27.76	
2500-3499	1384	74.41	454	25.59	
3500-5500	1183	68.97	433	31.03	
Hipertensión arterial					
No	5963	78.43	1590	21.57	0.000
Sí	644	66.59	327	33.41	
Diabetes Mellitus					
No	6296	76.74	1803	23.26	0.733
Sí	311	75.6	114	24.4	

Fuente: Elaboración propia basada en la ENDES 2021.

Nota. Ideación suicida, edad, sexo, hipertensión arterial y diabetes mellitus tienen menos observaciones del total de la muestra debido a las presencia de valores perdidos.

La **Tabla 3** presenta los resultados del análisis de regresión para la asociación entre la hipertensión arterial y la diabetes mellitus con la ideación suicida en adultos peruanos.

Al analizar la edad, se observó que en comparación con el grupo de edad de referencia (18 a 31 años), los individuos de 32 a 43 años mostraron un ligero incremento en la razón de prevalencia (RP) de ideación suicida, tanto en el modelo no ajustado (RP = 1.09, IC 95 % [0.88, 1.36]) como en el ajustado (RP = 1.08, IC 95 % [0.87, 1.34]). Este aumento fue más notable en el grupo de 44 a 97+ años, especialmente en el modelo ajustado (RP = 1.23, IC 95 % [1.02, 1.48]).

En cuanto al sexo, los hombres mostraron una menor prevalencia de ideación suicida en comparación con las mujeres, tanto en el modelo no ajustado (RP = 0.79, IC 95 % [0.68, 0.92]) como en el ajustado (RP = 0.80, IC 95 % [0.69, 0.93]).

Al considerar el índice de riqueza, se encontró que los individuos clasificados como "muy ricos" mostraron la menor prevalencia de ideación suicida en comparación con el grupo de referencia "muy pobre", tanto en el modelo no ajustado (RP = 0.49, IC 95 % [0.38, 0.64]) como en el ajustado (RP = 0.55, IC 95 % [0.42, 0.72]).

Con respecto a la altitud del conglomerado, se encontró que a mayores altitudes (3500-5500 m), la prevalencia de ideación suicida era más alta en comparación con la altitud de referencia (<1500 m), tanto en el modelo no ajustado (RP = 1.52, IC 95 % [1.30, 1.78]) como en el ajustado (RP = 1.26, IC 95 % [1.07, 1.49]).

Finalmente, los individuos con hipertensión arterial mostraron una mayor prevalencia de ideación suicida en comparación con aquellos sin hipertensión, tanto en el modelo no ajustado (RP = 1.55, IC 95 % [1.31, 1.83]) como en el ajustado (RP = 1.46, IC 95 % [1.23, 1.73]). En contraste, la diabetes mellitus no se asoció significativamente con la ideación suicida, tanto en el modelo no ajustado (RP = 1.05, IC 95 % [0.8, 1.38]) como en el ajustado (RP = 1.00, IC 95 % [0.76, 1.31]).

Tabla 3

Resultados del análisis de regresión para la asociación entre hipertensión arterial y diabetes mellitus.

Variables	Ideación suicida (Sí)			
	Modelo no ajustado		Modelo ajustado	
	RP	IC 95 %	RP	IC 95 %

Edad (tercios)

18 a 31	Ref.			Ref.		
32 a 43	1.09	0.88	1.36	1.08	0.87	1.34
44 a 97+	1.39	1.17	1.65	1.23	1.02	1.48

Sexo

Femenino	Ref.			Ref.		
Masculino	0.79	0.68	0.92	0.80	0.69	0.93

Índice de riqueza

Muy pobre	Ref.			Ref.		
Pobre	0.73	0.63	0.85	0.78	0.67	0.92
Medio	0.73	0.62	0.87	0.81	0.68	0.98
Rico	0.68	0.54	0.84	0.75	0.60	0.94
Muy rico	0.49	0.38	0.64	0.55	0.42	0.72

Altitud del conglomerado (m)

<1500	Ref.			Ref.		
1500-2499	1.36	1.11	1.67	1.24	1.02	1.52
2500-3499	1.26	1.08	1.47	1.12	0.95	1.31
3500-5500	1.52	1.30	1.78	1.26	1.07	1.49

Hipertensión arterial

No	Ref.			Ref.		
Sí	1.55	1.31	1.83	1.46	1.23	1.73

Diabetes Mellitus

No	Ref.			Ref.		
----	------	--	--	------	--	--

Sí	1.05	0.8	1.38	1.00	0.76	1.31
----	------	-----	------	------	------	------

Fuente: Elaboración propia basada en la ENDES 2021.

Nota. RP: *Razón de prevalencias*, IC: Intervalo de confianza, Ref.: Valor de referencia.

Hipertensión y diabetes se ajustaron mutuamente y según las covariables seleccionadas por su potencial papel de confusión en la relación entre enfermedad crónica e ideación suicida.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio utilizó datos de la ENDES 2021 para examinar la relación entre la ocurrencia de dos enfermedades crónicas, hipertensión arterial y diabetes (D. mellitus) y los pensamientos suicidas en la población adulta del Perú. Este estudio fue motivado por el deseo de comprender los aspectos de salud física que podrían estar relacionados con la salud mental, en particular con la ideación suicida, un problema de creciente importancia para la salud pública.

En nuestra investigación, los hallazgos sugieren una relación significativa entre la hipertensión y la ideación suicida, con una razón de prevalencias ajustada de un 1.46 (IC 95 %: 1.23-1.73). Este resultado refuerza la idea de que la hipertensión, una enfermedad de larga duración bastante común en la población adulta, puede estar asociada con un mayor riesgo de ideación suicida.

Por otro lado, se evidenció una falta de asociación significativa entre la diabetes mellitus y la ideación suicida, con una razón de prevalencias ajustada de 1.00 (IC 95 %: 0.76-1.31). Este resultado es interesante y sugiere que, en nuestro estudio, la diabetes mellitus no contribuye de manera significativa al riesgo de ideación suicida en la población adulta peruana.

La presencia de una relación significativa en el caso de la hipertensión, y su ausencia en el caso de la diabetes (D.mellitus), abre la puerta a múltiples interrogantes acerca de los mecanismos y factores que pueden estar influenciando estas relaciones. Cabe destacar que estos resultados deben entenderse dentro del contexto sociocultural peruano y los datos utilizados para este estudio.

En comparación con estudios previos, los hallazgos de la presente investigación presentan puntos de convergencia y divergencia interesantes.

En términos de la asociación entre la hipertensión y la ideación suicida, la presente investigación está en línea con otros estudios que han sugerido un vínculo significativo entre estas dos condiciones. Por ejemplo, investigaciones previas han reportado que aquellos individuos con hipertensión pueden experimentar mayor estrés psicológico y tienen una mayor probabilidad de presentar trastornos del estado de ánimo y ansiedad, factores que pueden aumentar la ideación suicida (Liu et al., 2017). Este estudio aporta a este modelo de investigación al demostrar que esta asociación también parece ser relevante en el contexto peruano.

Contrastando con los hallazgos sobre la hipertensión, la falta de asociación significativa entre la diabetes (D.mellitus) y la ideación suicida en la muestra del estudio es un hallazgo interesante. Estudios anteriores sugirieron una relación entre la diabetes mellitus y un mayor riesgo de trastornos mentales, incluyendo la depresión y la ideación suicida (Elamoshy et al., 2018). Sin embargo, no todos los estudios han encontrado esta asociación, y algunos informes sugieren que el vínculo puede ser moderado por factores como la calidad de la gestión de la diabetes (D.mellitus), el apoyo emocional y la accesibilidad a servicios de salud mental (Graham et al., 2018; Renn et al., 2011; Roy y Lloyd, 2012).

La presente investigación sugiere que, al menos en el contexto peruano y en la muestra analizada, la diabetes mellitus de manera significativa no se asocia con la ideación suicida. Este hallazgo pone de relieve la importancia de considerar los contextos culturales, socioeconómicos y de salud específicos al investigar las relaciones entre las condiciones de salud física y mental (Allen et al., 2014).

Los hallazgos interpretados de nuestro estudio pueden ser considerados en un contexto más amplio, teniendo en cuenta las posibles explicaciones para la relación observada entre la hipertensión y la ideación suicida, y la ausencia de tal asociación con la diabetes (D.mellitus).

La hipertensión, como condición crónica, puede conllevar una carga psicológica significativa debido su manejo a largo plazo, el riesgo de complicaciones y calidad de vida impactada del individuo. (Soni et al., 2010). Además, la hipertensión puede estar asociada a otros problemas de salud mental como la ansiedad y la depresión, que son elementos de riesgo bien conocidos para la ideación suicida (Kretchy et al., 2014). También es posible que los efectos fisiológicos de la hipertensión, como la alteración del flujo sanguíneo cerebral, puedan tener un impacto directo en la salud mental (Jennings y Heim, 2012). Sin embargo, se necesitan más investigaciones para entender completamente estos mecanismos.

Por otro lado, una asociación significativa ausente entre la diabetes mellitus y la ideación suicida en la presente muestra puede ser menos intuitiva dada la carga de estrés y las complicaciones asociadas a esta enfermedad. Sin embargo, una posible explicación podría estar en cómo se maneja la diabetes en el contexto peruano. Es posible que exista un mayor énfasis en el tratamiento efectivo de la diabetes (D.mellitus), con un enfoque en el apoyo social y la gestión de la enfermedad, lo que podría mitigar el riesgo de ideación suicida (Krederdt-Araujo et al., 2019). Además, la interrelación entre la diabetes mellitus y la ideación suicida puede ser aún más compleja, y podría estar influenciada por otros factores como la durabilidad de la diabetes mellitus, la existencia de complicaciones, el nivel de control glucémico y el accesibilidad a servicios de salud mental (Lee et al., 2014).

Cabe destacar que estos hallazgos no sugieren una relación causal directa entre la hipertensión (o la falta de ella en caso de la diabetes) y la ideación suicida. En cambio, los

resultados de este estudio subrayan la relevancia de considerar las interacciones entre la salud física y mental en la atención sanitaria, y sugieren que la atención a las personas con hipertensión debe incluir una evaluación y manejo adecuados de los factores de riesgo de suicidio.

Los presentes hallazgos tienen implicancias significativas tanto para la práctica clínica como para las políticas de salud pública.

Estos resultados, desde el punto de vista clínico, subrayan la importancia de una atención integral y holística para aquellos pacientes con hipertensión. Los profesionales de la salud deberían considerar la evaluación regular de la salud mental, además del manejo de la hipertensión, en estas personas. Además, la ideación suicida debería ser considerada en la monitorización del riesgo de los pacientes con hipertensión, dado el mayor riesgo observado en el presente estudio. Asimismo, los servicios de salud mental deberían estar preparados para tratar a los pacientes con enfermedades de larga duración, como la hipertensión, que pueden estar en mayor riesgo de problemas de salud mental.

Desde la perspectiva de la política de salud, estos hallazgos resaltan la necesidad de abordar la salud mental y las enfermedades crónicas como problemas interrelacionados, en lugar de enfoques separados. Las estrategias de prevención y las políticas de salud pública deben considerar la interacción entre enfermedades crónicas y la salud mental. Por ejemplo, las campañas de salud pública podrían enfocarse en aumentar la conciencia sobre la asociación entre la hipertensión y la ideación suicida, y en proporcionar información sobre dónde y cómo buscar ayuda.

Además, los programas de intervención y tratamiento para la hipertensión podrían incorporar componentes de salud de la mente, como el apoyo psicológico y el tratamiento del estrés. También es esencial para las personas con hipertensión, mejorar el acceso a los servicios

de salud mental, lo que podría implicar tanto el aumento de los recursos para los servicios de salud mental como la integración de la salud mental en la atención primaria.

Finalmente, más investigación es lo que se requiere para entender mejor la relación entre las enfermedades crónicas e ideación suicida, incluyendo la identificación de los pasos subyacentes y los elementos de riesgo específicos. Esta información puede ayudar a desarrollar intervenciones más específicas y dirigidas para prevenir la ideación suicida y mejorar la salud mental en personas con enfermedades crónicas.

A pesar de los hallazgos significativos, este estudio presenta limitaciones algunas que deben tenerse en cuenta. Siendo un análisis secundario de los datos de la ENDES 2021, el diseño del estudio es transversal, lo que limita la posibilidad de establecer causalidad en las relaciones identificadas. Además, los diagnósticos de hipertensión y diabetes (D.mellitus) se basaron en el autorreporte de los participantes, lo que puede estar sujeto a sesgos de memoria, o a una falta de diagnóstico formal. La evaluación de la ideación suicida también puede estar subestimada debido al estigma asociado a la salud mental, lo que puede resultar en respuestas socialmente aceptables. Finalmente, existen múltiples factores biopsicosociales, que podrían influir en la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida que no se consideraron en este análisis, incluyendo el estrés, la salud mental comórbida y el estilo de vida (Remes et al., 2021; Tabb et al., 2017).

Este estudio cuenta con varias fortalezas que refuerzan la validez de sus hallazgos. En primer lugar, es basado en los datos de la ENDES 2021, una encuesta de alcance nacional en Perú que ofrecen una muestra representativa de la población adulta peruana, aumentando así la generalización de los resultados. En segundo lugar, se realizaron ajustes para múltiples variables confusoras, lo que incrementa la confianza en las asociaciones encontradas. Además, el estudio abordó un tema poco explorado en la evidencia científica, proporcionando información valiosa

sobre la asociación entre enfermedades crónicas e ideación suicida. Por último, se utilizó un enfoque estadístico robusto, lo que añade rigor a la interpretación de los resultados y proporciona para futuras investigaciones, una base sólida en este campo.

VI. CONCLUSIONES

La presente investigación analizó la relación entre dos enfermedades crónicas, la hipertensión y la diabetes (D.mellitus), y la ideación suicida en los adultos peruanos, utilizando los datos de la ENDES 2021. Este estudio aporta resultados sobre una nueva perspectiva al área de la salud mental y las enfermedades crónicas, destacando interacciones importantes entre estas áreas.

Primero, los hallazgos sugieren una asociación significativa entre la hipertensión e ideación suicida en los adultos peruanos. Esta relación resalta una atención clínica integral necesaria para los pacientes con hipertensión, que debería incluir una evaluación regular de la salud de la mente y un manejo adecuado de aquellos elementos que incrementan la posibilidad de suicidio.

Contrastando, la investigación encontró una falta de asociación significativa en relación a la diabetes mellitus y la ideación suicida en este contexto. Este hallazgo subraya la importancia de considerar los contextos culturales, socioeconómicos y de salud específicos al investigar las relaciones entre las condiciones de salud mental y física.

Además, los resultados sobre este estudio presentan importantes implicaciones para las políticas de salud pública. Se enfatiza lo necesario que es considerar la salud de la mente y las enfermedades de duración larga como problemas interrelacionados, añadido a ello se sugiere la incorporación de componentes de salud de la mente en las estrategias de intervención y tratamiento para la hipertensión.

A pesar de las limitaciones del diseño del estudio y de la posibilidad de sesgos en los datos de autorreporte, estos hallazgos proporcionan una contribución valiosa a la literatura y proporcionan los fundamentos para futuras investigaciones en esta área. Es de requerimiento hacer

más investigación para comprender mejor la relación entre las enfermedades crónicas y la ideación suicida, incluyendo la identificación de los mecanismos subyacentes y los elementos de riesgo específicos.

VII. RECOMENDACIONES

- **Atención integral para los pacientes con hipertensión:** se sugiere que el personal de salud realice evaluaciones con regularidad sobre la salud de la mente de los pacientes con hipertensión debido a la correlación significativa entre la hipertensión e idea de suicidio. Además, al momento de evaluar los riesgos en estos pacientes se debería tomar en cuenta las ideaciones suicidas.
- **Incorporación de la salud mental en los programas de intervención y tratamiento para la hipertensión:** Los resultados sugieren que las intervenciones y los tratamientos para la hipertensión podrían beneficiarse de la inclusión de componentes de salud mental, como el apoyo psicológico y el manejo del estrés.
- **Desarrollo de políticas de salud pública integrales:** Dada la interrelación observada entre la salud de la mente y las enfermedades de larga duración, se recomienda desarrollar políticas de salud pública y estrategias de prevención que consideren esta interacción. Esto podría incluir campañas de salud pública que aumenten la conciencia sobre la interrelación entre la hipertensión y la idea de suicidio, y que proporcionen información sobre dónde y cómo buscar ayuda.
- **Mejora de los servicios de salud mental para la población hipertensa:** Los resultados sugieren que los servicios de la salud de la mente deberían mejorarse en cuanto a la accesibilidad de personas hipertensas. Esto podría implicar el aumento de recursos y su incorporación en la atención primaria.
- **Investigación futura:** Se recomienda la realización de más estudios para comprender mejor la relación entre las enfermedades crónicas y la ideación suicida. Esto incluiría la identificación de factores de riesgo específicos y de los mecanismos subyacentes, así como

la investigación de las posibles asociaciones en diferentes contextos culturales y socioeconómicos. Se deberían considerar también estudios longitudinales para abordar las limitaciones inherentes a los diseños transversales y para explorar posibles relaciones causales.

- **Investigación sobre el manejo de la diabetes (D.mellitus) en el contexto peruano:** Los resultados de este estudio arrojaron que no existe una correlación relevante entre la diabetes (D.mellitus) e ideación suicida. Por ello, sería provechoso analizar cómo se aborda el tratamiento de diabetes en Perú y considerar si un manejo adecuado puede disminuir el riesgo asociado a ideaciones suicidas.

VIII. REFERENCIAS

- Abel, E. L., y Kruger, M. L. (2005). Educational Attainment and Suicide Rates in the United States. *Psychological Reports*, 97(1), 25–28. <https://doi.org/10.2466/pr0.97.1.25-28>
- Accinelli, R. A., Arias, K. B., Leon-Abarca, J. A., López, L. M., y Saavedra, J. E. (2021). Frequency of depression and quality of life in patients with diabetes mellitus in public health facilities in Metropolitan Lima. *Revista Colombiana de Psiquiatría (English Edition)*, 50(4), 243–251. <https://doi.org/10.1016/j.rcpeng.2021.10.001>
- Allen, J., Balfour, R., Bell, R., y Marmot, M. (2014). Social determinants of mental health. *International Review of Psychiatry*, 26(4), 392–407. <https://doi.org/10.3109/09540261.2014.928270>
- Alonzo, D., y Zapata Pratto, D. A. (2021). Mental health services for individuals at risk of suicide in Peru: Attitudes and perspectives of mental health professionals. *International Journal of Social Psychiatry*, 67(3), 209–218. <https://doi.org/10.1177/0020764020946786>
- Alva-Díaz, C., Huerta-Rosario, A., Molina, R. A., Pacheco-Barrios, K., Aguirre-Quispe, W., Navarro-Flores, A., Velásquez-Rimachi, V., Sinche-Espinal, H. A., Ocampo-Zegarra, J. C., Andamayo-Villalba, L. A., Metcalf, T., Chahua, M., y Sanchez, R. R. (2022). Mental and substance use disorders in Peru: A systematic analysis of the Global Burden of Disease study. *Journal of Public Health*, 30(3), 629–638. <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01341-9>
- An, H., Ahn, J., y Bhang, S. (2010). The association of psychosocial and familial factors with adolescent suicidal ideation: A population-based study. *Psychiatry Research*, 177(3), 318–322. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.03.007>

- Angarita, O. M. V., y Escobar, D. G. (2009, June 1). *Social support key element in confronting chronic illness*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Social-support-key-element-in-confronting-chronic-Angarita-Escobar/89e65e7dbb8f7588ae48006b44863f5f77190ece>
- Bahk, Y.-C., Jang, S.-K., Choi, K.-H., y Lee, S.-H. (2017). The Relationship between Childhood Trauma and Suicidal Ideation: Role of Maltreatment and Potential Mediators. *Psychiatry Investigation*, 14(1), 37–43. <https://doi.org/10.4306/pi.2017.14.1.37>
- Bentley, K. H., Franklin, J. C., Ribeiro, J. D., Kleiman, E. M., Fox, K. R., y Nock, M. K. (2016). Anxiety and its disorders as risk factors for suicidal thoughts and behaviors: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 43, 30–46. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.11.008>
- Bernabé-Ortiz, A., Carrillo-Larco, R. M., Gilman, R. H., Checkley, W., Smeeth, L., Miranda, J. J., y CRONICAS Cohort Study Group. (2016). Contribution of modifiable risk factors for hypertension and type-2 diabetes in Peruvian resource-limited settings. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 70(1), 49–55. <https://doi.org/10.1136/jech-2015-205988>
- Bernabé-Ortiz, A., Carrillo-Larco, R. M., Gilman, R. H., Miele, C. H., Checkley, W., Wells, J. C., Smeeth, L., Miranda, J. J., y CRONICAS Cohort Study Group. (2016). Geographical variation in the progression of type 2 diabetes in Peru: The CRONICAS Cohort Study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 121, 135–145. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.09.007>
- Borges, G., Walters, E. E., y Kessler, R. C. (2000). Associations of Substance Use, Abuse, and Dependence with Subsequent Suicidal Behavior. *American Journal of Epidemiology*, 151(8), 781–789. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a010278>

- Brent, D. A., y Mann, J. J. (2005). Family genetic studies, suicide, and suicidal behavior. *American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics*, 133C(1), 13–24.
<https://doi.org/10.1002/ajmg.c.30042>
- Brezo, J., Paris, J., y Turecki, G. (2006a). Personality traits as correlates of suicidal ideation, suicide attempts, and suicide completions: A systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113(3), 180–206. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00702.x>
- Brezo, J., Paris, J., y Turecki, G. (2006b). Personality traits as correlates of suicidal ideation, suicide attempts, and suicide completions: A systematic review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113(3), 180–206. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2005.00702.x>
- Brown, A., Hellem, T., Schreiber, J., Buerhaus, P., y Colbert, A. (2022). Suicide and altitude: A systematic review of global literature. *Public Health Nursing*, 39(5), 1167–1179.
<https://doi.org/10.1111/phn.13090>
- Calear, A. L., Batterham, P. J., y Christensen, H. (2014). Predictors of help-seeking for suicidal ideation in the community: Risks and opportunities for public suicide prevention campaigns. *Psychiatry Research*, 219(3), 525–530.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2014.06.027>
- Castillo-Martell, H., y Cutipé-Cárdenas, Y. (2019). Implementación, resultados iniciales y sostenibilidad de la reforma de servicios de salud mental en el Perú, 2013-2018. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 326–333.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4624>
- Cavero, V., Diez-Canseco, F., Toyama, M., Flórez Salcedo, G., Ipince, A., Araya, R., y Miranda, J. J. (2018). Provision of mental health care within primary care in Peru: A qualitative study

- exploring the perspectives of psychologists, primary health care providers, and patients. *Wellcome Open Research*, 3, 9. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.13746.2>
- Chambergo-Michilot, D., Rebatta-Acuña, A., Delgado-Flores, C. J., y Toro-Huamanchumo, C. J. (2021). Socioeconomic determinants of hypertension and prehypertension in Peru: Evidence from the Peruvian Demographic and Health Survey. *PLOS ONE*, 16(1), e0245730. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245730>
- Coppel, J., Hennis, P., Gilbert-Kawai, E., y Grocott, M. P. (2015). The physiological effects of hypobaric hypoxia versus normobaric hypoxia: A systematic review of crossover trials. *Extreme Physiology y Medicine*, 4(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s13728-014-0021-6>
- Crisol-Deza, D., Poma-Ramírez, D., Pacherras-López, A., Noriega-Baella, C., Villanueva-Zúñiga, L., Salvador-Carrillo, J., y Huarcaya-Victoria, J. (2023). Factors associated with suicidal ideation among medical students during the initial phase of the COVID-19 pandemic in Peru: A multicenter study. *Death Studies*, 47(2), 183–191. <https://doi.org/10.1080/07481187.2022.2042752>
- Dai, H., Mei, Z., An, A., y Wu, J. (2020). Epidemiology of physical and mental comorbidity in Canada and implications for health-related quality of life, suicidal ideation, and healthcare utilization: A nationwide cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders*, 263, 209–215. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.146>
- Davies, A. R., Miranda, J. J., Gilman, R. H., y Smeeth, L. (2008). Hypertension among adults in a deprived urban area of Peru – Undiagnosed and uncontrolled? *BMC Research Notes*, 1(1), 2. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-1-2>

- Dumesnil, H., y Verger, P. (2009). Public Awareness Campaigns About Depression and Suicide: A Review. *Psychiatric Services*, 60(9), 1203–1213. <https://doi.org/10.1176/ps.2009.60.9.1203>
- Elamoshy, R., Bird, Y., Thorpe, L., y Moraros, J. (2018). Risk of Depression and Suicidality among Diabetic Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 7(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/jcm7110445>
- Elliott, M. K., y Jason, L. A. (2022). Risk factors for suicidal ideation in a chronic illness. *Death Studies*, 0(0), 1–9. <https://doi.org/10.1080/07481187.2022.2132551>
- ElSayed, N. A., Aleppo, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., Collins, B. S., Hilliard, M. E., Isaacs, D., Johnson, E. L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S. K., Perry, M. L., Prahalad, P., Pratley, R. E., Seley, J. J., Stanton, R. C., ... on behalf of the American Diabetes Association. (2022). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement_1), S19–S40. <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
- Evbayekha, E. O., Okobi, O. E., Okobi, T., Ibeson, E. C., Nwafor, J. N., Ozobokeme, O., Olawoye, A., Ngoladi, I. A., Boms, M. G., Habib, F. A., Oyelade, B. O., Okoroafor, C. C., Chukwuma, V. N., Alex, K. B., y Ohikhuai, E. E. (2022). The Evolution of Hypertension Guidelines Over the Last 20+ Years: A Comprehensive Review. *Cureus*, 14(11), e31437. <https://doi.org/10.7759/cureus.31437>
- Fabian Herrera, E. (2020). Factores asociados a trastorno depresivo mayor en adultos mayores residentes en el Perú: Estudio poblacional basado en la Endes 2018. *Universidad Ricardo Palma*. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2940>

- Fukunaga, A., Hu, H., Inoue, Y., Nakagawa, T., Honda, T., Yamamoto, S., Miyamoto, T., Okazaki, H., Shimizu, M., Eguchi, M., Kochi, T., Yamamoto, M., Ogasawara, T., Sasaki, N., Uehara, A., Imai, T., Nishihara, A., Hori, A., Nagahama, S., ... the, J. E. C. on O. H. S. G. (2020). Diabetes, prediabetes, and suicide deaths in a Japanese working population. *Journal of Psychosomatic Research*, 138. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110246>
- Fuller-Thomson, E., y Dalton, A. D. (2011). Suicidal ideation among individuals whose parents have divorced: Findings from a representative Canadian community survey. *Psychiatry Research*, 187(1), 150–155. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.12.004>
- Godoy Carrillo, M. C., y Meneses Saco, A. F. (2016). Asociación entre hipertensión arterial y depresión: Un estudio de base poblacional en Perú. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621796>
- Goldstein, J., Jacoby, E., del Aguila, R., y Lopez, A. (2005). Poverty is a predictor of non-communicable disease among adults in Peruvian cities. *Preventive Medicine*, 41(3), 800–806. <https://doi.org/10.1016/j.ypped.2005.06.001>
- Graham, E. A., Thomson, K. H., y Bambra, C. L. (2018). The association between diabetes and depressive symptoms varies by quality of diabetes care across Europe. *European Journal of Public Health*, 28(5), 872–878. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky050>
- Hamer, M., Batty, G. D., Stamatakis, E., y Kivimaki, M. (2010). Hypertension awareness and psychological distress. *Hypertension (Dallas, Tex.: 1979)*, 56(3), 547–550. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.153775>

- Haws, C. A., Gray, D. D., Yurgelun-Todd, D. A., Moskos, M., Meyer, L. J., y Renshaw, P. F. (2009). The possible effect of altitude on regional variation in suicide rates. *Medical Hypotheses*, 73(4), 587–590. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2009.05.040>
- Hernández-Vásquez, A., y Santero, M. (2019). New 2017 ACC/AHA hypertension guideline: Implications for a Latin American country like Peru. *European Journal of Preventive Cardiology*, 26(6), 668–670. <https://doi.org/10.1177/2047487318799489>
- Hernández-Vásquez, A., Vargas-Fernández, R., Díaz-Seijas, D., Tapia-López, E., y Bendezu-Quispe, G. (2019). Prevalence of suicidal behaviors and associated factors among Peruvian adolescent students: An analysis of a 2010 survey. *Medwave*, 19(11), e7755. <https://doi.org/10.5867/medwave.2019.11.7753>
- Hernández-Vásquez, A., Vargas-Fernández, R., Rojas-Roque, C., y Gamboa-Unsihuay, J. E. (2022). Association between altitude and depression in Peru: An 8-year pooled analysis of population-based surveys. *Journal of Affective Disorders*, 299, 536–544. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.12.059>
- Hirsch, J., y Ellis, J. B. (1995). Family Support and Other Social Factors Precipitating Suicidal Ideation. *International Journal of Social Psychiatry*, 41(1), 26–30. <https://doi.org/10.1177/002076409504100103>
- Hodgson, T. A., y Cai, L. (2001). Medical care expenditures for hypertension, its complications, and its comorbidities. *Medical Care*, 39(6), 599–615. <https://doi.org/10.1097/00005650-200106000-00008>
- Hom, M. A., Stanley, I. H., y Joiner, T. E. (2015). Evaluating factors and interventions that influence help-seeking and mental health service utilization among suicidal individuals: A

- review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 40, 28–39.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.05.006>
- Howarth, E. J., O'Connor, D. B., Panagioti, M., Hodkinson, A., Wilding, S., y Johnson, J. (2020). Are stressful life events prospectively associated with increased suicidal ideation and behaviour? A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 266, 731–742. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.01.171>
- Huang, C.-J., Huang, Y.-T., Lin, P.-C., Hsieh, H.-M., y Yang, Y.-H. (2022). Mortality and Suicide Related to Major Depressive Disorder before and after Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of Clinical Psychiatry*, 83(1). Scopus. <https://doi.org/10.4088/JCP.20m13692>
- Hubers, A. a. M., Moaddine, S., Peersmann, S. H. M., Stijnen, T., van Duijn, E., van der Mast, R. C., Dekkers, O. M., y Giltay, E. J. (2018). Suicidal ideation and subsequent completed suicide in both psychiatric and non-psychiatric populations: A meta-analysis. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 27(2), 186–198.
<https://doi.org/10.1017/S2045796016001049>
- Iannucci, J., y Nierenberg, B. (2022). Suicide and suicidality in children and adolescents with chronic illness: A systematic review. *Aggression and Violent Behavior*, 64, 101581.
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2021.101581>
- Iemmi, V., Bantjes, J., Coast, E., Channer, K., Leone, T., McDaid, D., Palfreyman, A., Stephens, B., y Lund, C. (2016). Suicide and poverty in low-income and middle-income countries: A systematic review. *The Lancet Psychiatry*, 3(8), 774–783. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30066-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30066-9)
- Imray, C., Booth, A., Wright, A., y Bradwell, A. (2011). Acute altitude illnesses. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 343, d4943. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4943>

- Jennings, J. R., y Heim, A. F. (2012). From Brain to Behavior: Hypertension's Modulation of Cognition and Affect. *International Journal of Hypertension*, 2012, e701385. <https://doi.org/10.1155/2012/701385>
- Jing, X., Chen, J., Dong, Y., Han, D., Zhao, H., Wang, X., Gao, F., Li, C., Cui, Z., Liu, Y., y Ma, J. (2018). Related factors of quality of life of type 2 diabetes patients: A systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 189. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1021-9>
- Johnson, H. M. (2019). Anxiety and Hypertension: Is There a Link? A Literature Review of the Comorbidity Relationship Between Anxiety and Hypertension. *Current Hypertension Reports*, 21(9), 66. <https://doi.org/10.1007/s11906-019-0972-5>
- Jokela, M., Hakulinen, C., Singh-Manoux, A., y Kivimäki, M. (2014). Personality change associated with chronic diseases: Pooled analysis of four prospective cohort studies. *Psychological Medicine*, 44(12), 2629–2640. <https://doi.org/10.1017/S0033291714000257>
- Jordan, J., Kurschat, C., y Reuter, H. (2018). Arterial Hypertension. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115(33–34), 557–568. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0557>
- Karasouli, E., Latchford, G., y Owens, D. (2014). The impact of chronic illness in suicidality: A qualitative exploration. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 2(1), 899–908. <https://doi.org/10.1080/21642850.2014.940954>
- Kim, S. H. (2016). Suicidal ideation and suicide attempts in older adults: Influences of chronic illness, functional limitations, and pain. *Geriatric Nursing*, 37(1), 9–12. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2015.07.006>

- Klonsky, E. D., May, A. M., y Saffer, B. Y. (2016). Suicide, Suicide Attempts, and Suicidal Ideation. *Annual Review of Clinical Psychology*, 12, 307–330. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093204>
- Krederdt-Araujo, S. L., Dominguez-Cancino, K. A., Jiménez-Cordova, R., Paz-Villanueva, M. Y., Fernandez, J. M., Leyva-Moral, J. M., y Palmieri, P. A. (2019). Spirituality, Social Support, and Diabetes: A Cross-Sectional Study of People Enrolled in a Nurse-Led Diabetes Management Program in Peru. *Hispanic Health Care International: The Official Journal of the National Association of Hispanic Nurses*, 17(4), 162–171. <https://doi.org/10.1177/1540415319847493>
- Kretchy, I. A., Owusu-Daaku, F. T., y Danquah, S. A. (2014). Mental health in hypertension: Assessing symptoms of anxiety, depression and stress on anti-hypertensive medication adherence. *International Journal of Mental Health Systems*, 8, 25. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-8-25>
- Lambert, S. F., Boyd, R. C., y Ialongo, N. S. (2022). Protective factors for suicidal ideation among Black adolescents indirectly exposed to community violence. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 52(3), 478–489. <https://doi.org/10.1111/sltb.12839>
- Lee, H.-Y., Hahm, M.-I., y Lee, S. G. (2014). Risk of suicidal ideation in diabetes varies by diabetes regimen, diabetes duration, and HbA1c level. *Journal of Psychosomatic Research*, 76(4), 275–279. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.02.003>
- Liu, M.-Y., Li, N., Li, W. A., y Khan, H. (2017). Association between psychosocial stress and hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Neurological Research*, 39(6), 573–580. <https://doi.org/10.1080/01616412.2017.1317904>

- Llanos, R. Q., Ramírez, R. R., Palacios, M. T., Flores, C. F., Borda-Olivas, A., Castillo, R. A., Guanira, J., Condor, R. S., Villasante, M. C., y Hurtado-Roca, Y. (2019). Health Survey in a Peruvian health system (ENSSA): Design, methodology and general results. *Revista De Saude Publica*, 53, 33. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053001135>
- Macdonald, L. A., Sackett, D. L., Haynes, R. B., y Taylor, D. W. (1984). Labelling in hypertension: A review of the behavioural and psychological consequences. *Journal of Chronic Diseases*, 37(12), 933–942. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(84\)90070-5](https://doi.org/10.1016/0021-9681(84)90070-5)
- Machell, K. A., Rallis, B. A., y Esposito-Smythers, C. (2016). Family environment as a moderator of the association between anxiety and suicidal ideation. *Journal of Anxiety Disorders*, 40, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.03.002>
- McClelland, H., Evans, J. J., Nowland, R., Ferguson, E., y O'Connor, R. C. (2020). Loneliness as a predictor of suicidal ideation and behaviour: A systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Journal of Affective Disorders*, 274, 880–896. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.004>
- McIntyre, D., Thiede, M., Dahlgren, G., y Whitehead, M. (2006). What are the economic consequences for households of illness and of paying for health care in low- and middle-income country contexts? *Social Science y Medicine* (1982), 62(4), 858–865. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.07.001>
- Meyer, D., Leventhal, H., y Gutmann, M. (1985). Common-sense models of illness: The example of hypertension. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 4(2), 115–135. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.4.2.115>

- Mileski, M., Kruse, C. S., Catalani, J., y Haderer, T. (2017). Adopting Telemedicine for the Self-Management of Hypertension: Systematic Review. *JMIR Medical Informatics*, 5(4), e41. <https://doi.org/10.2196/medinform.6603>
- Miller, A. B., Esposito-Smythers, C., Weismoore, J. T., y Renshaw, K. D. (2013). The Relation Between Child Maltreatment and Adolescent Suicidal Behavior: A Systematic Review and Critical Examination of the Literature. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 16(2), 146–172. <https://doi.org/10.1007/s10567-013-0131-5>
- Miranda, J. J., Bernabe-Ortiz, A., Smeeth, L., Gilman, R. H., Checkley, W., y Group, C. C. S. (2012). Addressing geographical variation in the progression of non-communicable diseases in Peru: The CRONICAS cohort study protocol. *BMJ Open*, 2(1), e000610. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000610>
- Nock, M. K., Hwang, I., Sampson, N. A., y Kessler, R. C. (2010). Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: Results from the National Comorbidity Survey Replication. *Molecular Psychiatry*, 15(8), Article 8. <https://doi.org/10.1038/mp.2009.29>
- O’Connell, J. M., y Manson, S. M. (2019). Understanding the Economic Costs of Diabetes and Prediabetes and What We May Learn About Reducing the Health and Economic Burden of These Conditions. *Diabetes Care*, 42(9), 1609–1611. <https://doi.org/10.2337/dci19-0017>
- O’Keefe, V. M., Wingate, L. R., Cole, A. B., Hollingsworth, D. W., y Tucker, R. P. (2015). Seemingly Harmless Racial Communications Are Not So Harmless: Racial Microaggressions Lead to Suicidal Ideation by Way of Depression Symptoms. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 45(5), 567–576. <https://doi.org/10.1111/sltb.12150>

- Okolie, C., Dennis, M., Simon Thomas, E., y John, A. (2017). A systematic review of interventions to prevent suicidal behaviors and reduce suicidal ideation in older people. *International Psychogeriatrics*, 29(11), 1801–1824. <https://doi.org/10.1017/S1041610217001430>
- Okumiya, K., Sakamoto, R., Ishimoto, Y., Kimura, Y., Fukutomi, E., Ishikawa, M., Suwa, K., Imai, H., Chen, W., Kato, E., Nakatsuka, M., Kasahara, Y., Fujisawa, M., Wada, T., Wang, H., Dai, Q., Xu, H., Qiao, H., Ge, R.-L., ... Matsubayashi, K. (2016). Glucose intolerance associated with hypoxia in people living at high altitudes in the Tibetan highland. *BMJ Open*, 6(2), e009728. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009728>
- Paul, K. I., y Moser, K. (2009). Unemployment impairs mental health: Meta-analyses. *Journal of Vocational Behavior*, 74(3), 264–282. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.01.001>
- Pederson, C. L., Gorman-Ezell, K., y Hochstetler-Mayer, G. (2017). Invisible Illness Increases Risk of Suicidal Ideation: The Role of Social Workers in Preventing Suicide. *Health y Social Work*, 42(3), 183–186. <https://doi.org/10.1093/hsw/hlx029>
- Perrin, N. E., Davies, M. J., Robertson, N., Snoek, F. J., y Khunti, K. (2017). The prevalence of diabetes-specific emotional distress in people with Type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 34(11), 1508–1520. <https://doi.org/10.1111/dme.13448>
- Pickering, T. G. (2001). Mental stress as a causal factor in the development of hypertension and cardiovascular disease. *Current Hypertension Reports*, 3(3), 249–254. <https://doi.org/10.1007/s11906-001-0047-1>
- Racine, M. (2018). Chronic pain and suicide risk: A comprehensive review. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 87, 269–280. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2017.08.020>

- Remes, O., Mendes, J. F., y Templeton, P. (2021). Biological, Psychological, and Social Determinants of Depression: A Review of Recent Literature. *Brain Sciences*, *11*(12), 1633. <https://doi.org/10.3390/brainsci11121633>
- Renn, B. N., Feliciano, L., y Segal, D. L. (2011). The bidirectional relationship of depression and diabetes: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *31*(8), 1239–1246. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.08.001>
- Ribeiro, J. D., Franklin, J. C., Fox, K. R., Bentley, K. H., Kleiman, E. M., Chang, B. P., y Nock, M. K. (2016). Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Medicine*, *46*(2), 225–236. <https://doi.org/10.1017/S0033291715001804>
- Roeloffs, C., Sherbourne, C., Unützer, J., Fink, A., Tang, L., y Wells, K. B. (2003). Stigma and depression among primary care patients. *General Hospital Psychiatry*, *25*(5), 311–315. [https://doi.org/10.1016/s0163-8343\(03\)00066-5](https://doi.org/10.1016/s0163-8343(03)00066-5)
- Rogers, M. L., Joiner, T. E., y Shahar, G. (2021a). Suicidality in Chronic Illness: An Overview of Cognitive–Affective and Interpersonal Factors. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *28*(1), 137–148. <https://doi.org/10.1007/s10880-020-09749-x>
- Rogers, M. L., Joiner, T. E., y Shahar, G. (2021b). Suicidality in Chronic Illness: An Overview of Cognitive–Affective and Interpersonal Factors. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *28*(1), 137–148. <https://doi.org/10.1007/s10880-020-09749-x>
- Rosas-MatÃ-ias, J., Villanueva-Bejarano, A., Pantani-Romero, F., Lozano-Vargas, A., y Ticse-Aguirre, R. (2019). Frecuencia de depresiÃ³n y ansiedad no diagnosticadas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de un hospital general de

- Lima, Perú. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 82(3), 166–174.
<https://doi.org/10.20453/rnp.v82i3.3569>
- Roy, T., y Lloyd, C. E. (2012). Epidemiology of depression and diabetes: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 142, S8–S21. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(12\)70004-6](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(12)70004-6)
- Ruiz-Alejos, A., Carrillo-Larco, R. M., y Bernabé-Ortiz, A. (2021). Prevalence and incidence of arterial hypertension in Peru: A systematic review and meta-analysis. *Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Publica*, 38(4), 521–529.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.8502>
- Rutstein, S. O., y Way, A. (2014). *The Peru continuous DHS experience* (DHS Occasional Papers No. 8). Article DHS Occasional Papers No. 8.
<https://dhsprogram.com/publications/publication-op8-occasional-papers.cfm>
- Sarafino, E. P. (1990, April 4). *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions*.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Health-Psychology%3A-Biopsychosocial-Interactions-Sarafino/fc3aca7121b0f542ae70b296a0a3e1d5724a3949>
- Sarkar, S., y Balhara, Y. P. S. (2014). Diabetes mellitus and suicide. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 18(4), 468. <https://doi.org/10.4103/2230-8210.137487>
- Schriver, E., Lieblich, S., AlRabiah, R., Mowery, D. L., y Brown, L. A. (2020). Identifying risk factors for suicidal ideation across a large community healthcare system. *Journal of Affective Disorders*, 276, 1038–1045. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.07.047>
- Scott, K. M., Hwang, I., Chiu, W.-T., Kessler, R. C., Sampson, N. A., Angermeyer, M., Beautrais, A., Borges, G., Bruffaerts, R., de Graaf, R., Florescu, S., Fukao, A., Maria Haro, J., Hu, C., Kovess, V., Levinson, D., Posada-Villa, J., Scocco, P., y Nock, M. K. (2010). Chronic

- Physical Conditions and Their Association With First Onset of Suicidal Behavior in the World Mental Health Surveys. *Psychosomatic Medicine*, 72(7), 712. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181e3333d>
- Seclen, S. N., Rosas, M. E., Arias, A. J., y Medina, C. A. (2017). Elevated incidence rates of diabetes in Peru: Report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Research y Care*, 5(1), e000401. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2017-000401>
- Sharma, B., Nam, E. W., Kim, H. Y., y Kim, J. K. (2015). Factors Associated with Suicidal Ideation and Suicide Attempt among School-Going Urban Adolescents in Peru. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(11), Article 11. <https://doi.org/10.3390/ijerph121114842>
- Soni, R. K., Porter, A. C., Lash, J. P., y Unruh, M. L. (2010). Health-related quality of life in hypertension, chronic kidney disease and coexistent chronic health conditions. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 17(4), e17–e26. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2010.04.002>
- Tabb, K. M., Perez-Flores, N., Wang, Y., y Huang, H. (2017). The burden of suicidal ideation among persons with type II diabetes: A scoping review. *Journal of Psychosomatic Research*, 103, 113–118. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2017.10.009>
- Toyama, M., Castillo, H., Galea, J. T., Brandt, L. R., Mendoza, M., Herrera, V., Mitrani, M., Cutipé, Y., Cavero, V., Diez-Canseco, F., y Miranda, J. J. (2017). Peruvian Mental Health Reform: A Framework for Scaling-up Mental Health Services. *International Journal of Health Policy and Management*, 6(9), 501–508. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2017.07>
- Trevisol, D. J., Moreira, L. B., Kerkhoff, A., Fuchs, S. C., y Fuchs, F. D. (2011). Health-related quality of life and hypertension: A systematic review and meta-analysis of observational

- studies. *Journal of Hypertension*, 29(2), 179–188.
<https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e328340d76f>
- Valladares-Garrido, M. J., Soriano-Moreno, A. N., Rodrigo-Gallardo, P. K., Moncada-Mapelli, E., Pacheco-Mendoza, J., y Toro-Huamanchumo, C. J. (2020). Depression among Peruvian adults with hypertension and diabetes: Analysis of a national survey. *Diabetes y Metabolic Syndrome*, 14(2), 141–146. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.02.001>
- Van Orden, K. A., Witte, T. K., Cukrowicz, K. C., Braithwaite, S. R., Selby, E. A., y Joiner Jr., T. E. (2010). The interpersonal theory of suicide. *Psychological Review*, 117, 575–600.
<https://doi.org/10.1037/a0018697>
- Villarreal Zegarra, D. R. (2018). *Asociación entre hipertensión arterial y síntomas depresivos: Resultados de una encuesta poblacional en Perú*.
<https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/4375>
- Villena, J. E. (2015). Diabetes Mellitus in Peru. *Annals of Global Health*, 81(6), 765–775.
<https://doi.org/10.1016/j.aogh.2015.12.018>
- Wander, K., Su, M., Mattison, P. M., Sum, C.-Y., Witt, C. C., Shenk, M. K., Blumenfeld, T., Li, H., y Mattison, S. M. (2020). High-altitude adaptations mitigate risk for hypertension and diabetes-associated anemia. *American Journal of Physical Anthropology*, 172(2), 156–164.
<https://doi.org/10.1002/ajpa.24032>
- Wang, B., An, X., Shi, X., y Zhang, J. (2017). MANAGEMENT OF ENDOCRINE DISEASE: Suicide risk in patients with diabetes: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Endocrinology*, 177(4), R169–R181. <https://doi.org/10.1530/EJE-16-0952>

- Wang, Y., Tang, S., Xu, S., Weng, S., y Liu, Z. (2016). Association between diabetes and risk of suicide death: A meta-analysis of 3 million participants. *Comprehensive Psychiatry*, *71*, 11–16. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.08.006>
- Wetzel, H. H., Gehl, C. R., Dellefave–Castillo, L., Schiffman, J. F., Shannon, K. M., y Paulsen, J. S. (2011). Suicidal ideation in Huntington disease: The role of comorbidity. *Psychiatry Research*, *188*(3), 372–376. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.05.006>
- Wooley, S. C., Blackwell, B., y Winget, C. (1978). A Learning Theory Model of Chronic Illness Behavior: Theory, Treatment, and Research. *Psychosomatic Medicine*, *40*(5), 379.
- Yeh, S.-T., Ng, Y.-Y., y Wu, S.-C. (2020). Association of psychiatric and physical illnesses with suicide in older adults in Taiwan. *Journal of Affective Disorders*, *264*, 425–429. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.070>
- Young, S. N. (2013). Elevated incidence of suicide in people living at altitude, smokers and patients with chronic obstructive pulmonary disease and asthma: Possible role of hypoxia causing decreased serotonin synthesis. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*, *38*(6), 423–426. <https://doi.org/10.1503/jpn.130002>
- Zegarra-Rodríguez, C. A., Plasencia-Dueñas, N. R., y Failoc-Rojas, V. E. (2022). Disparities in the prevalence of screened depression at different altitudes in Peru: A retrospective analysis of the ENDES 2019. *PLOS ONE*, *17*(12), e0278947. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0278947>
- Zhong, Q.-Y., Gelaye, B., Rondon, M. B., Sánchez, S. E., Simon, G. E., Henderson, D. C., Barrios, Y. V., Sánchez, P. M., y Williams, M. A. (2015). Using the Patient Health Questionnaire (PHQ-9) and the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) to assess suicidal ideation

- among pregnant women in Lima, Peru. *Archives of Women's Mental Health*, 18(6), 783–792. <https://doi.org/10.1007/s00737-014-0481-0>
- Zhong, Q.-Y., Wells, A., Rondon, M. B., Williams, M. A., Barrios, Y. V., Sanchez, S. E., y Gelaye, B. (2016). Childhood abuse and suicidal ideation in a cohort of pregnant Peruvian women. *American Journal of Obstetrics y Gynecology*, 215(4), 501.e1-501.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.04.052>
- Zhu, J., Xu, L., Sun, L., Li, J., Qin, W., Ding, G., Wang, Q., Zhang, J., Xie, S., y Yu, Z. (2018). Chronic Disease, Disability, Psychological Distress and Suicide Ideation among Rural Elderly: Results from a Population Survey in Shandong. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/ijerph15081604>
- Zulkipli, S. H., y Rosliza, A. M. (2022). Application of socio-ecological model in developing preventive strategies against suicidal ideation and suicidal attempt among youth in low and middle-income countries: A scoping review. *The Medical Journal of Malaysia*, 77(6), 755–763.

IX. ANEXOS

9.1 Anexo A. Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Método
<p>General</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la presencia de enfermedad crónica (hipertensión arterial o diabetes mellitus) y la ideación suicida en adultos peruanos?</p> <hr/> <p>Específicos</p> <p>– ¿Cuál es la prevalencia de ideación suicida en adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus)?</p> <p>– ¿Cuáles son las características individuales de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes) e ideación suicida?</p> <p>– ¿Cuáles son las características sociodemográficas de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus)?</p> <p>– ¿Cuáles son los factores socioeconómicos de adultos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus) e ideación suicida?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la asociación entre la presencia de enfermedad crónica (hipertensión arterial o diabetes mellitus) y la ideación suicida en adultos peruanos</p> <hr/> <p>Específicos</p> <p>– Determinar la prevalencia de ideación suicida en adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus)</p> <p>– Identificar las características individuales de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus) e ideación suicida.</p> <p>– Identificar las características sociodemográficas de adultos peruanos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus).</p> <p>– Identificar los factores socioeconómicos de adultos con enfermedades crónicas (hipertensión arterial y diabetes mellitus) e ideación suicida.</p>	<p>La presencia de enfermedad crónica (hipertensión arterial o diabetes mellitus) aumenta significativamente la prevalencia de la ideación suicida en adultos peruanos.</p> <hr/>	<p>Desenlace</p> <p>Ideación suicida</p> <hr/> <p>Exposiciones</p> <p>– Hipertensión arterial</p> <p>– Diabetes mellitus</p> <hr/> <p>Covariables</p> <p>Individuales</p> <p>– Edad</p> <p>– Sexo</p> <p>Socioeconómico</p> <p>– Nivel de riqueza del hogar</p> <p>Sociodemográficos</p> <p>– Altitud geográfica del hogar</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Estudio transversal analítico basado en un análisis secundario de la ENDES 2021</p> <hr/> <p>Población y muestra</p> <p>Adultos peruanos mayores de 18 años residentes en Perú. La muestra será la subpoblación entrevistada de la ENDES que cumpla con el criterio de selección.</p> <hr/> <p>Instrumentos</p> <p>– Cuestionario de salud para personas de 15 años a más de edad</p> <p>– Cuestionario del hogar</p> <hr/> <p>Análisis de datos</p> <p>– Análisis descriptivo: Porcentajes y medidas de tendencia central y de dispersión.</p> <p>– Análisis bivariado: Prueba de chi cuadrado</p> <p>– Análisis multivariado: Modelo lineal generalizado con distribución Poisson, enlace log y varianza robusta.</p>

9.2 Anexo B. Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Naturaleza	Escala	Valor
Desenlace Ideación suicida	Pregunta al participante si en algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido pensamientos recurrentes acerca de querer morir o de hacerse daño a sí mismo/a.	Catagórica	Nominal	No Sí
Exposición 1 Hipertensión arterial	Pregunta al participante si ha sido diagnosticado previamente con hipertensión arterial o presión alta por un profesional médico.	Catagórica	Nominal	No Sí
Exposición 2 Diabetes Mellitus	Pregunta al participante si ha sido diagnosticado previamente con diabetes mellitus o azúcar alta por un profesional médico	Catagórica	Nominal	No Sí
Covariable Edad	Cálculo de la edad del participante utilizando la fecha de entrevista y la fecha de nacimiento proporcionada	Catagórica	Ordinal	Tercio inferior Tercio medio Tercio superior
Covariable Sexo	Pregunta al participante sobre su sexo biológico	Catagórica	Nominal	Femenino Masculino
Covariable Nivel de riqueza del hogar	Clasificación del hogar en categorías de riqueza según según la lista de bienes y servicios reportados que se consideran indicadores de riqueza	Catagórica	Ordinal	Muy pobre Pobre Medio Rico Muy rico
Covariable Altitud geográfica del hogar	Determinación de la altitud del suelo según la ubicación geográfica del conglomerado	Catagórica	Ordinal	<1500 1500-2499 2500-3499 3500-5500

9.3 Anexo C: Variables de la ENDES seleccionadas para el estudio

Tipo de cuestionario	Código del módulo	Nombre del módulo	Nombre del archivo	Código de la variable	Etiqueta de la variable	Categorías
Cuestionario de salud para personas de 15 años a más de edad	1640	Encuesta de salud	CSALUD01	QS704H	Últimos 12 meses: ha tenido pensamientos de morir o de hacerse daño	0 = Para Nada 1 = Varios días (de 1 a 6 días) 2 = La mayoría de los días (de 7 a 11 días) 3 = Casi todos los días (de 12 a más días)
Cuestionario de salud para personas de 15 años a más de edad	1640	Encuesta de salud	CSALUD01	QS102	Le diagnosticaron Hipertensión Arterial o Presión Alta	1 = Si 2 = No 8 = No sabe/No recuerda
Cuestionario de salud para personas de 15 años a más de edad	1640	Encuesta de salud	CSALUD01	QS109	Le diagnosticaron diabetes mellitus o azúcar alta	1 = Si 2 = No 8 = No sabe/No recuerda
Cuestionario de salud para personas de 15 años a más de edad	1640	Encuesta de salud	CSALUD01	QS23	Años cumplidos	15:98 años
Cuestionario de salud para personas de 15 años a más de edad	1640	Encuesta de salud	CSALUD01	QSSEXO	Sexo de la persona seleccionada	1 = Hombre 2 = Mujer
Cuestionario del hogar	1630	Características de la vivienda	RECH23	HV270	Índice de riqueza	1 = El más pobre 2 = Pobre 3 = Medio 4 = Rico 5 = Más rico
Cuestionario del hogar	1629	Características del hogar	RECH0	HV040	Altitud del conglomerado en metros	-24:5100 m