



Vendedora de periódicos.

León Ruiz (1933)

Crédito: Biblioteca Pública Piloto de Medellín,
(Colección Patrimonial, archivo fotográfico).

Volumen 42, 2024

DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e356362>

Recibido: 07/03/2024

Aprobado: 06/06/2024

Publicado: 10/10/2024

Cita:

Guevara-Tirado A. Ideación suicida en adultos peruanos con riesgo de diabetes mellitus tipo 2: un estudio analítico. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2024;42:e356362
doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e356362>



Check for updates



© Universidad de Antioquia

Esta obra se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ideación suicida en adultos peruanos con riesgo de diabetes mellitus tipo 2: un estudio analítico

Alberto Guevara Tirado¹

¹ Maestro en Medicina Humana. Universidad Científica del Sur. Perú. albertoguevara1986@gmail.com

Resumen

Objetivo: Analizar la asociación potencial y la probabilidad de ideación suicida en adultos peruanos con riesgo de diabetes mellitus tipo 2.

Métodos: Estudio de corte transversal, a partir de la base de datos de la Encuesta Nacional Demográfica de Salud, desarrollada en Perú el año 2022. La población fue de 29 831 adultos peruanos. Se usaron el Cuestionario de Salud del Paciente-9, concerniente al ítem sobre ideación suicida, y el Cuestionario de Riesgo de Diabetes, de Bang *et al.*

Resultados: El 32,60 % de los encuestados se halla dentro del grupo de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, según la escala de riesgo de Bang *et al.* El puntaje de riesgo para este tipo de diabetes fue mayor en adultos que refirieron pensamientos suicidas. La frecuencia de ideación suicida fue mayor en adultos que presentaron un puntaje igual o mayor que 4 puntos en el cuestionario de Bang *et al.* (riesgo de diabetes mellitus tipo 2). La asociación entre la presencia o la ausencia de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y de ideación suicida fue estadísticamente significativa ($p < 0,001$) y de baja intensidad. En el análisis multivariado, en ambos sexos se encontró potencial asociación de ideación suicida con el riesgo de tener diabetes mellitus tipo 2 (mujeres: ORa 2,010- IC95% 1,720-2,349; hombres: ORa 2,703- IC95% 2,209-3,302), Lengua materna originaria (mujeres: ORa 1,283-IC95% 1,099-1,489; hombres: ORa 1,661-IC95% 1,338-2,062) perímetro abdominal (mujeres: ORa 0,745-IC95% 0,639-0,870), identificación étnica (mujeres: ORa 1,273-IC95% 1,099-1,476; hombres: ORa 1,306-IC95% 1,050-1,625), y nivel educativo (mujeres: ORa 1,719-IC95% 1,462-2,022; hombres: ORa 2,445-IC95% 1,863-3,101).

Conclusiones: en hombres y mujeres se encontró asociación significativa de tener ideación suicida con estar en riesgo de diabetes mellitus tipo II, así como con el ser de otra identidad étnica diferente a mestizo, tener lengua materna originaria y haber estudiado hasta secundaria, mientras que el perímetro abdominal elevado (>88 cms) se asoció solo en mujeres.

-----Palabras clave: adultos, diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgo, ideación suicida, salud mental.

* Este texto es producto de la investigación titulada: "Ideación suicida en adultos peruanos con riesgo de diabetes mellitus tipo 2: un estudio analítico". Fecha de inicio: 10 de agosto de 2023; fecha de terminación: 17 de agosto de 2023. Código de registro: PI-15-2024-0458.

Suicidal ideation in Peruvian adults at risk of type 2 diabetes mellitus: an analytical study

Abstract

Objective: To analyze the potential association and probability of suicidal ideation in Peruvian adults at risk of type 2 diabetes mellitus.

Methods: cross-sectional study based on the database of the National Demographic Health Survey conducted in Peru in 2022. The population was 29 831 Peruvian adults. The Patient Health Questionnaire-9, concerning the item on suicidal ideation, and the Diabetes Risk Questionnaire of Bang *et al.* were used.

Results: 32.60% of the respondents were in the risk group for type 2 diabetes mellitus, according to the risk scale of Bang *et al.* The risk score for this type of diabetes was higher in adults who reported suicidal thoughts. The frequency of suicidal ideation was higher in adults who presented a score equal to or higher than 4 points on the Bang *et al.* questionnaire (risk of type 2 diabetes mellitus). The association between the presence or absence of risk of type 2 diabetes mellitus and suicidal ideation was statistically significant ($p < 0.001$) and of low intensity. In the multivariate analysis, in both sexes we found potential association of suicidal ideation with the risk of having type 2 diabetes mellitus (women: ORa 2.010-IC95% 1.720-2.349; men: ORa 2.703-IC95% 2.209-3.302), Native mother tongue (women: ORa 1.283-IC95% 1.099-1.489; men: ORa 1.661-IC95% 1.338-2.062) abdominal circumference (women: ORa 0.745-IC95% 0.639-0.870), ethnic identification (women: ORa 1.273-IC95% 1.099-1.476; men: ORa 1.306-IC95% 1.050-1.625), and educational level (women: ORa 1.719-IC95% 1.462-2.022; men: ORa 2.445-IC95% 1.863-3.101).

Conclusions: In both men and women, a significant association was found between suicidal ideation and being at risk of type II diabetes mellitus, as well as being of an ethnic identity other than mestizo, having a native language and having studied up to secondary school, while high abdominal circumference (>88 cm) was associated only in women.

-----**Key words:** adults, type 2 diabetes mellitus, risk factors, suicidal ideation, mental health.

Ideação suicida em adultos peruanos com risco de diabetes mellitus tipo 2: um estudo analítico

Resumo

Objetivo: Analisar associação potencial e a probabilidade de ideação suicida em adultos peruanos com risco de diabetes mellitus tipo 2.

Metodologia: Estudo observacional, analítico, retrospectivo e de corte transversal a partir da base de dados da Enquete Nacional Demográfica de Saúde, desenvolvida no Peru no ano 2022. A população foi de 29 831 adultos peruanos. Foram usados o Questionário de Saúde do Paciente-9, no que tange ao item sobre ideação suicida, e o Questionário de Risco de Diabetes, de Bang *et al.*

Resultados: 32,60% dos entrevistados está dentro do grupo de risco de diabetes mellitus tipo 2, segundo a escala de risco de Bang *et al.* A pontuação de risco para esse tipo de diabetes foi maior em adultos que referiram pensamentos suicidas. A frequência de ideação suicida foi maior em adultos que apresentaram uma pontuação maior o igual que 4 pontos no questionário de Bang *et al.* (risco de diabetes mellitus tipo 2). A associação entre a presença ou a ausência de risco de diabetes mellitus tipo 2 e de ideação suicida foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$) e de baixa intensidade. Na análise multivariada, as mulheres que tiveram risco de diabetes mellitus tipo 2 registraram uma probabilidade 2,01 vezes maior de ideação suicida do que aquelas sem risco de diabetes mellitus tipo 2, enquanto nos homens a probabilidade foi 2,70 vezes maior.

Conclusões: O risco de diabetes mellitus tipo 2 está relacionado com um pequeno aumento da probabilidade de ideação suicida em adultos peruanos da enquete nacional demográfica-2022, sendo maior em homens.

-----**Palavras-chave:** adultos, diabetes mellitus tipo 2, fatores de risco, ideação suicida, saúde mental

Introducción

La “ideación suicida” (también conocida como “pensamientos” o “ideas suicidas”) es un término que implica un conjunto de deseos, contemplaciones y preocupaciones sobre la muerte y el suicidio [1]. Es un fenómeno heterogéneo; variable en severidad, intensidad y características, ya que no hay un patrón determinado de personas con ideación suicida [2], del mismo modo en que no existe un consenso sobre una víctima “típica” de suicidio [3]. La ideación suicida es un síntoma que forma parte de diferentes diagnósticos, los cuales pueden incluir trastornos mentales como el trastorno depresivo mayor, esquizofrenia, entre otros [4].

En el contexto de enfermedades o procesos crónicos debilitantes, la ideación suicida puede ser una expresión del deseo de escapar del sentimiento de atrapamiento que acarrea la enfermedad, como en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal y en esclerosis múltiple, donde la falta de adherencia al tratamiento ha sido reportada en ocasiones como un intento deliberado de suicidio, lo que plantea una dificultad respecto a la diferenciación entre ideación y consumación del acto suicida. Ello puede aunarse a las ideas de los pacientes respecto a volverse dependientes de otras personas debido al deterioro físico, lo que genera una suma de cargas emocionales y somáticas que aquellos perciben como imposibles de gestionar [5].

Asimismo, en un estudio con una población de 47 millones de personas, se comparó a personas sanas con pacientes en riesgo de suicidio y enfermedades como el cáncer de baja supervivencia, cardiopatía isquémica crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones neurológicas degenerativas [6]. Los resultados mostraron tasas de suicidio superiores a 20 por cada 100 000 habitantes respecto a la población general, encontrándose como factores de riesgo para la ideación suicida la incertidumbre ocasionada por la naturaleza crónica e incurable de su condición médica y la perspectiva pesimista sobre el deterioro físico progresivo, donde los pacientes cursaron con ideación pasiva, por ejemplo, imaginar no despertar en la mañana, e ideación activa, que implica pensamientos planificados de autoeliminación. En muchos casos, las personas con ideación suicida pueden controlar esos pensamientos, y un bajo porcentaje concreta el intento de suicidio [7]; sin embargo, la presencia de ideación suicida repercute en la calidad de vida y puede incidir en la interrelación de los afectados con su entorno familiar, laboral y social.

La diabetes *mellitus* tipo 2 (DM-2) es una endocrinopatía caracterizada por altos niveles de glucemia, insulinoresistencia y deficiencia relativa de insulina [8]; representa alrededor del 90 % de los casos de diabetes [9]. Es una enfermedad crónica grave y frecuente, que impli-

ca una alta morbilidad, por las complicaciones micro y macrovasculares en diferentes órganos del cuerpo, lo que produce un desgaste económico y logístico del sistema de salud, así como el deterioro emocional a nivel personal, familiar y social [10]. Los factores de riesgo genéticos, ambientales y metabólicos están interrelacionados e intervienen en el desarrollo de la enfermedad, siendo las personas con edades más avanzadas, con obesidad, inactividad física e historial familiar de la enfermedad quienes tienen mayor riesgo de padecerla [11]. A nivel mundial, 531 millones de personas padecen DM, de los cuales el 95 % tiene DM-2 [12]. En Perú, la DM-2 afecta a alrededor del 8 % de la población [13], donde el 65 % no alcanza un control adecuado [14]; a su vez, cerca del 20 % de los peruanos tiene prediabetes [15].

La diabetes puede incrementar el riesgo de ideación y conducta suicida, sobre todo cuando va acompañado de sintomatología depresiva, en adultos en tratamiento con insulina, objetivos de control glucémico no alcanzados y en enfermedad de largo tiempo de duración [16]. Incluso, medicamentos como los agonistas del receptor GLT-1 podrían aumentar el riesgo de conducta suicida [17]. En contraste, las personas en riesgo de DM-2, a pesar de tener características concordantes con un deterioro de la capacidad física y de la autopercepción personal, son una población que no ha sido priorizada en posibles aspectos negativos de la salud mental, siendo estudiados como parte de la población general en estudios nacionales e internacionales [18]. Por su parte, los estudios relacionados con la prediabetes consideran a la glucosa basal o la hemoglobina glicada en el contexto de la depresión [19], dándole menor prioridad a parámetros antropométricos y de estilo de vida, que son factores de riesgo para desarrollar la enfermedad.

Además de las características biológicas, el aumento de la probabilidad de aparición de síntomas y signos depresivos, incluyendo la ideación suicida, puede verse influenciado por aspectos socioculturales vinculados con la identidad étnica: se ha observado que las costumbres y tradiciones ligadas a la identidad étnica y cultural podrían disminuir la probabilidad de desarrollar ideación suicida [20].

El nivel educativo es un factor que ha sido asociado a un menor riesgo de pensamientos y actos suicidas: aunque su relación causal aún no está aclarada, se ha observado que el rendimiento cognitivo y los años de estudio influyen en una menor frecuencia de ideas e intentos de suicidio, atribuyéndosele esto probablemente a la integración del individuo a entornos y contactos sociales que afianzan la seguridad, la empatía y las conductas solidarias, así como a una menor exposición y un mayor alejamiento de hábitos adictivos y nocivos, como el consumo de alcohol y drogas [21]. Asimismo, un mayor nivel de estudios se ha relacionado con la estabilidad

laboral y financiera, disminuyendo el estrés ligado a los desafíos económicos. En ese sentido, la recesión económica y el desempleo se han relacionado con un mayor riesgo de ideación suicida a nivel poblacional, mientras que a nivel individual se ha vinculado con deudas y tensiones financieras [22].

La edad se ha ligado a la ideación suicida, principalmente en adultos mayores, por la depresión atribuida a la pérdida de salud física e independencia, así como a la soledad y la desinserción del entorno laboral, aspectos que influyen en la pérdida del sentido de la vida [23]. En jóvenes, se ha relacionado con sentimientos de impotencia, soledad, rechazo y culpa, conflictos familiares y con compañeros de escuela o del entorno laboral, así como con antecedentes de hábitos nocivos [24].

Se ha conectado la presión arterial con la ideación suicida, concretamente con niveles de presión sistólica baja: Joung y Cho, en un estudio realizado en 10 768 adultos con presión arterial normal o baja en Corea del Sur, hallaron un vínculo significativo entre la presión sistólica baja y la ideación suicida, sugiriendo que la baja presión arterial, que se relaciona con mayor cansancio y fatiga, conduce a afecciones psicológicas e incluso trastornos cognitivos, probablemente debido a que la hipoperfusión cerebral afecta la neurotransmisión de serotonina, noradrenalina y del neuroléptico Y [25].

Asimismo, el riesgo de diabetes, identificado mediante el cuestionario de Bang *et al.*, desarrollado por Bang *et al.* en 2009 [26], en sus puntuaciones más elevadas, refleja condiciones de salud potencialmente limitantes, debilitantes y que implican una menor calidad de vida, como la edad avanzada, el sobrepeso u obesidad, el sedentarismo y la presencia de hipertensión, que, de forma similar al estrés y a la ansiedad generados por enfermedades crónicas severas, serían factores que contribuyen a la ideación suicida, debido al potencial agobio psicológico y a la incapacidad de gestionar las circunstancias sociales, laborales, familiares y emocionales en torno a los factores que incrementan el riesgo de DM-2 en común con la ideación suicida, entre ellos, la pobreza.

Igualmente, la presencia de ideación suicida puede estar subestimada y subvalorada, en cuanto el intento de suicidio se ha convertido en un problema de salud pública en la población peruana, con más de 1300 casos anuales [27]. Por ello, el objetivo de esta investigación fue analizar la asociación potencial y la probabilidad de ideación suicida en adultos peruanos con riesgo de DM-2. Los resultados permitirán determinar si esta población es más susceptible a la ideación suicida que los adultos sin riesgo, lo que llevará a desarrollar una concientización de esta problemática desde una perspectiva orientada al paciente, y a los posibles condicionantes socioeconómicos, así como a observar la ideación suicida como un síntoma probable en este grupo de riesgo de DM-2.

Métodos

Para el desarrollo de esta investigación, se eligió un enfoque cuantitativo de una base de datos secundaria que posee cuestionarios anónimos y confidenciales, y en la aplicación de una fórmula consistente en datos antropométricos y de estilo de vida, cuya información se obtuvo gracias a la encuesta aplicada en la población de estudio.

Diseño y población de estudio

Estudio de corte a partir de la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) peruana [28], realizada desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del año 2022 en todo el territorio nacional.

La ENDES-2022 es una encuesta poblacional de muestreo complejo, probabilístico, bietápico e independiente, que evalúa anualmente la dinámica demográfica y de salud de la población del territorio peruano. Después de haber efectuado una prueba piloto y mediante un tipo de muestreo denominado “método del cubo”, se recogen muestras con estimaciones de totales aproximadamente iguales a las características de la población objetivo de la encuesta y se replica la estructura poblacional dentro de la muestra seleccionada, considerando los grupos de edad, sexo y otras variables de equilibrio. El propósito de esto es mejorar la cobertura de representatividad de las poblaciones objetivos y las precisiones estadísticas de los indicadores principales. La selección de la población de la ENDES se caracterizó por ser bietápica, probabilística de tipo equilibrado, estratificada e independiente, a nivel departamental, por área urbana y rural, en 36 650 viviendas del territorio peruano [29].

La población de este estudio estuvo conformada por los adultos desde los 18 años que hayan respondido el Cuestionario de Salud del Paciente-9 (*nine-item Patient Health Questionnaire*, PHQ-9) [30], el cual se encuentra incluido en la ENDES-2022, y que se hayan realizado las mediciones y respondido las preguntas compatibles para su inclusión en el Cuestionario de Riesgo de Diabetes de Bang *et al.* En ese sentido, en la ENDES-2022 se efectuaron mediciones antropométricas a cada individuo encuestado, lo que incluyó la medición de la presión arterial, el peso, la talla y la circunferencia de cintura. La presión arterial fue medida en dos oportunidades, con 10 minutos de diferencia entre ambas, siendo utilizada para fines de esta investigación la segunda medición de la presión sistólica y diastólica.

No se desarrollaron procesos de aleatorización, siendo un muestreo intencional y por conveniencia, debido a que se contó con el total de la población registrada en la base de datos secundaria, conformada por 29 737 adultos para la pregunta sobre ideación suicida los últimos 14 días. Se excluyó del estudio a los adultos que refirieron padecer de DM ($n = 4585$). Asimismo, se siguieron

las recomendaciones de la guía estudios observacionales derivados de bases de datos en salud, así como de la guía RECORD para estudios observacionales [31].

Las especificaciones de la población seleccionada para esta investigación se visualizan en la Figura 1.

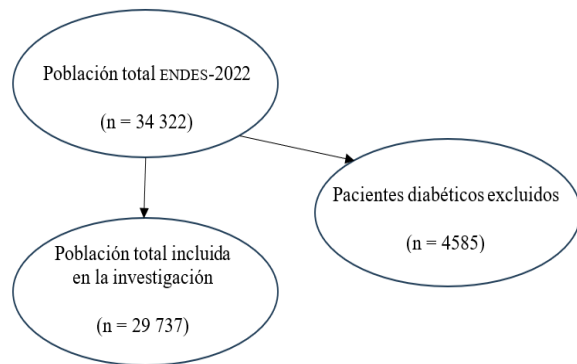


Figura 1. Población seleccionada y excluida en la investigación

Variables y mediciones

Las variables fueron: ideación suicida, riesgo de diabetes, lengua originaria, autoidentificación étnica, perímetro abdominal, índice de masa corporal, nivel educativo.

La ideación suicida fue obtenida a partir de la pregunta del cuestionario PHQ-9 (validado por el Ministerio de Salud peruano el año 2012), concerniente al ítem 9, que consistió en la pregunta: “En los últimos 14 días, ¿usted ha sentido o tenido pensamientos de que sería mejor estar muerta(o) o que quisiera hacerse daño de alguna forma buscando morir?” [30].

El puntaje de ideación suicida, acorde a la ficha técnica del cuestionario PHQ-9 incluido en la ENDES-2022 se basa en una escala de puntuación de 0 a 3, donde 0 implica la ausencia de ideación suicida, 1 corresponde a de 1 a 6 días, 2 corresponde a de 7 a 11 días, y 3, a 12 días o más, siendo dicotomizado, para esta investigación, en “no”, en caso de que hayan referido no haber sentido o tenido pensamiento o ideas suicidas, y en “sí”, en caso de haberlo sentido o pensado, independientemente de los días que lo ha manifestado.

Si bien la ideación suicida se evalúa con mayor complejidad mediante instrumentos como la escala de ideación suicida de Beck o el “Inventario de ideación suicida positiva y negativa” de Osman y *et al.* [en 32], la detección de la presencia de este síntoma depresivo en el cuestionario PHQ-9 es un indicador de alarma para abordar de forma inicial al paciente que haya manifestado ideas suicidas. Asimismo, a pesar de sus limitaciones, se ha reportado al ítem 9 del cuestionario PHQ-9 como un predictor sólido de intentos de suicidio y muertes, independientemente de la edad [33].

Por su parte, el riesgo de diabetes se determinó mediante el Cuestionario de Riesgo de Diabetes desarrollado por Bang *et al.*, validado por la Asociación Americana de Diabetes (American Diabetes Association) para estudios epidemiológicos [34]. Esta variable fue dicotomizada en presencia y ausencia de riesgo de DM, donde la presencia de riesgo es a partir de 4 puntos o más, y la ausencia de riesgo correspondió a un puntaje inferior a 4 puntos.

El puntaje se determinó a partir de datos extraídos de la base de datos de la ENDES. Las fórmulas para obtener el puntaje provienen de la fórmulas desarrolladas por Bang *et al.* [citadas en 35], y fueron las siguientes:

$$\text{Puntaje IMC} = \left[\frac{\left(\frac{\text{Peso}}{2,205} \right)}{\left(\frac{\text{Altura}}{39,37} \right)} \right] \times 2,$$

donde para el puntaje índice de masa corporal (IMC), se asigna un valor de 0 a 3 puntos en función del IMC calculado previamente. La segunda fórmula es:

$$\text{Puntaje de riesgo de diabetes} = \text{Puntaje IMC} + \text{Edad} + \text{Sexo} + \text{Antecedente familiar de DM} + \text{Actividad física} + \text{HTA},$$

donde DM: diabetes *mellitus*; HTA: hipertensión arterial.

El Cuestionario de Riesgo de Diabetes de Bang *et al.* incluye la determinación de la historia de hipertensión como parte de la ecuación, la cual se obtuvo a partir de la presión arterial media, una variable creada con los datos de la segunda medición de la presión sistólica y diastólica, mediante la siguiente fórmula [36]:

$$\text{Presión arterial media} = \frac{(\text{Presión diastólica} \times 2) + \text{Presión sistólica}}{3}.$$

Los otros datos, como el antecedente familiar de diabetes y la actividad física, fueron obtenidos directamente de la encuesta, por medio de las preguntas relacionadas con si el encuestado tiene familiares que padecen diabetes, y sobre la realización o no de actividad física regular.

Todos los datos fueron agrupados en rangos para asignar un puntaje, el cual fue: edad (< 40 años = 0; 40-49 = 1; 50-59 = 2; ≥ 60 = 3), sexo (mujer = 0; hombre = 1); actividad física (en caso de respuesta afirmativa, se resta un punto), presencia de hipertensión (en caso de ser afirmativo, se suma un punto), antecedentes familiares de diabetes (en caso de ser afirmativo, se suma un punto), mientras que el puntaje del IMC fue asignado directamente para la suma final del puntaje total del riesgo de DM-2 [28].

Para el análisis multivariado mediante regresión logística binaria, las variables explicativas fueron: presencia de riesgo de DM-2, lengua originaria —que fue di-

vidida en castellano, y otras lenguas originarias, que agruparon al quechua, aimara, etc.—; autoidentificación étnica —dicotomizada en mestizo, y otros, el cual agrupó la autoidentificación como blanco, criollo, negro y otros—; perímetro abdominal —dicotomizado en perímetro elevado (mayor que 95 en hombres y mayor que 82 en mujeres) y normal—; nivel educativo —dicotomizado en dos grupos: hasta secundaria, que agrupó a los adultos que tuvieron estudios concluidos o inconclusos hasta el nivel secundario, y técnico-universitario, que agrupó a adultos que hayan tenido estudios de nivel superior, ya sea en formación técnica, o universitaria, incluyendo posgrado—. No se introdujeron la presión arterial y la edad, con el fin de evitar la multicolinealidad, ya que ambas son variables propias del Cuestionario de Riesgo de Diabetes de Bang *et al.*

Recolección y limpieza de datos

El procedimiento de recolección de datos para este estudio consistió en la recolección de información obtenida de la base de datos secundaria de la ENDES-2022, concerniente al PHQ-9, así como en la determinación del riesgo de DM-2 basado en datos antropométricos y de sedentarismo. Así mismo, se utilizó la recolección de datos sociodemográficos para el análisis multivariado.

Se tuvo acceso al total de la base de datos sin ninguna solicitud previa, debido a las políticas de datos abiertos promovidas por el Estado peruano.

Respecto a la limpieza de datos utilizados, se procedió a la corrección de datos incorrectos (corrección de decimales), de entradas de variables mal escritas, formatos inconsistentes de categorías y valores numéricos, así como transformaciones de datos en el caso de la fórmula para riesgo de diabetes de Bang *et al.* De igual modo, se realizó la búsqueda de datos duplicados, datos atípicos, valores nulos y faltantes, no hallándose datos de esta naturaleza.

El estudio no incluyó la vinculación de datos a nivel de persona, a nivel institucional o de otro tipo entre dos o más bases de datos.

Análisis estadístico

Se utilizaron tablas para la estadística descriptiva, obteniendo frecuencias y porcentajes. Se empleó la prueba de *Odds Ratio* ajustado (ORA), mediante regresión logística binaria, para determinar la probabilidad de ideación suicida (variable de respuesta), incluyéndose en el modelo, como variables explicativas, además del riesgo de DM-2, a la presión arterial media, la lengua originaria, la autoidentificación étnica, el perímetro abdominal, el nivel educativo, así como el coeficiente de correlación de Spearman después de haber determinado que la distribución de las variables (en forma numérica) no fue normal según la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Los hallazgos se midieron con un valor de p significativo menor que 0,05, con un intervalo de confianza (IC) del 95 %.

Para el análisis estadístico se utilizó el *software* IBM® SPSS statistics 25™.

Consideraciones éticas

Se contó con la autorización de uso de datos abiertos conforme al documento en respuesta a la solicitud de uso número 001-2023-UDT-OTIC-INS del Ministerio de Salud peruano, a través del Instituto Nacional de Salud.

La base de datos abiertos no incluyó datos personales, como nombres, direcciones o cualquier otro dato que permitiera conocer la identidad de los participantes. Además, se siguió lo establecido en la declaración de Helsinki [37].

La información complementaria, incluyendo protocolos de investigación, son accesibles por medio de la página web del Instituto Nacional de Estadística e Informática [37].

Resultados

En la descripción general de las variables de la población se observó que el 32,60 % de los encuestados se encuentra dentro del grupo de riesgo de DM-2, de acuerdo con la escala de riesgo de Bang *et al.* Según la edad, la mayor parte tenía entre 18 y 39 años (59,01 %). Una proporción cercana de adultos se identificó como mestizos y no mestizos. La mayor parte de los encuestados tuvo como lengua materna al castellano (74,50 %), seguido del quechua (20,90 %). Según el nivel educativo, la mayoría (68 %) alcanzó como máximo nivel la etapa escolar hasta secundaria. Los promedios de presión arterial estuvieron dentro de los rangos normales (véase Tabla 1).

En la Tabla 2 se presentan los promedios del puntaje de riesgo de DM-2 del cuestionario de Bang *et al.* en adultos con y sin presencia de ideación suicida, esta última extraída del cuestionario PHQ-9. Se observó que, en ambos sexos, el puntaje de riesgo de DM-2 fue mayor en adultos que refirieron pensamientos suicidas.

En la Tabla 3 se describe la frecuencia de ideación suicida reportada por medio del cuestionario PHQ-9 perteneciente a la ENDES-2022 en adultos con y sin riesgo de DM-2, según el cuestionario de Bang *et al.*, obtenido tras la aplicación de una fórmula basada en datos antropométricos y de estilo de vida de la ENDES-2022. Se encontró que dicha frecuencia fue mayor en adultos que presentaron un puntaje igual o mayor que 4 puntos (riesgo de DM-2).

La Tabla 4 muestra una diferencia significativa y correlación por sexo de la presencia de ideación suicida y riesgo de DM-2.

En la Tabla 5 se presentó el análisis multivariado, donde se encontró que las mujeres con riesgo de DM-2

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las características de la población peruana estudiada

Características		Frecuencia	Porcentaje
Grupo etario	18-39 años	17 548	58,82
	40-59 años	7680	25,75
	60 años y más	4603	15,43
Identificación étnica	Otros	15 247	51,11
	Mestizo	14 584	48,89
Lengua materna	Quechua	6126	20,53
	Aimara	1043	3,50
	Otras lenguas originarias	655	2,20
	Castellano	22 007	73,77
Nivel educativo	Hasta secundaria	20 995	70,37
	Técnico-universitario	8836	29,63
Riesgo de DM-2	Riesgo de diabetes	10 141	34
	Sin riesgo de diabetes	19 690	66
		Promedio	DS
Presión arterial	Sistólica	115,71	16,84
	Diastólica	74,18	10,43
Perímetro abdominal	Mujeres	91,15	11,94
	Hombres	91,31	11,68

Riesgo DM-2: Riesgo de diabetes *mellitus* 2; DS: Desviación estándar.

Tabla 2. Promedios del puntaje de ideación suicida en los últimos 14 días del cuestionario PHQ-9 en adultos peruanos de la ENDES-2022

		N (%)	Promedio de riesgo de DM-2	Desviación estándar
Mujeres	($p < 0,001$)	16 985 (100)		
	Ideación suicida	1581 (9,30)	3,50	1,56
	Sin ideación suicida	15 404 (90,70)	2,86	1,32
Hombres	($p < 0,001$)	12 846 (100 %)		
	Ideación suicida	653 (5,09)	4,89	1,51
	Sin ideación suicida	12 193 (94,91)	4,21	1,31
Ambos sexos	($p < 0,001$)	29 831 (100)		
	Ideación suicida	2234 (7,49)	3,92	1,67
	Sin ideación suicida	27 597 (92,51)	3,46	1,48

DM-2: Diabetes *mellitus*-2; N: Recuento.

Tabla 3. Frecuencia de ideación suicida, en los últimos 14 días, en adultos peruanos con y sin riesgo de DM-2 de la ENDES-2022

		Ideación suicida n (%)	Sin ideación suicida n (%)
Mujeres	Riesgo DM-2 (n = 3778)*	639 (16,90)	3139 (83,10)
	Sin riesgo DM-2 (n = 13178)	942 (7,10)	12 236 (92,90)
	Total (n = 16956)	1581 (9,30)	15 375 (90,70)
Hombres	Riesgo DM-2 (n = 6269)*	431 (6,90)	5838 (93,10)
	Sin riesgo DM-2 (n=6512)	218 (3,30)	6294 (96,70)
	Total (n = 12781)	649 (5,10)	12 132 (94,90)

DM-2: Diabetes mellitus 2.

*Riesgo DM-2: riesgo de diabetes mellitus 2, equivalente a 4 o más puntos en el cuestionario de Bang *et al.***Tabla 4.** Medidas de asociación entre ideación suicida en los últimos 14 días y riesgo de DM-2 en adultos peruanos de la ENDES-2022

	p	V*
Mujeres	< 0,001	0,140
Hombres	< 0,001	0,118
Ambos sexos	< 0,001	0,101

V: coeficiente V de Cramer

* Variables dicotómicas: presencia o ausencia de ideación suicida; riesgo de diabetes mellitus 2, sin riesgo de diabetes mellitus 2.

Tabla 5. Análisis bivariado y multivariado mediante regresión logística binaria para factores asociados a una mayor probabilidad de ideación suicida en la población peruana de la ENDES-2022*

	Mujeres**		Hombres**	
	OR crudo (IC 95 %)	ORA (IC 95%)	OR crudo (IC 95 %)	ORA (IC 95 %)
Riesgo DM-2	2,372 (2,169-2,593)	2,010 (1,720-2,349)	2,353 (1,752-2,408)	2,703 (2,209-3,302)
p	< 0,001	< 0,001	0,001	< 0,001
Lengua originaria	1,395 (1,649-1,746)	1,283 (1,099-1,489)	2,269 (1,969-2,615)	1,661 (1,338-2,062)
p	< 0,001	0,002	0,002	< 0,001
Perímetro abdominal	0,756 (0,681-0,839)	0,745 (0,639-0,870)	NA	
p	< 0,001	< 0,001		
Identificación étnica	1,797 (1,643-1,966)	1,273 (1,099-1,476)	1,782 (1,532-2,075)	1,306 (1,050-1,625)
p	< 0,001	0,001	< 0,001	0,017
Nivel educativo	2,139 (1,876-2,438)	1,719 (1,462-2,022)	2,572 (2,078-3,184)	2,445 (1,863-3,101)
p	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

ORA: Odds Ratio ajustado; Riesgo DM-2: Riesgo de diabetes mellitus 2; IMC: Índice de masa corporal; PAM: Presión arterial media; NA: No aplica.

* Variable de respuesta: presencia de ideación suicida.

** Variables explicativas: presencia de riesgo de DM-2, presión arterial media, lengua originaria, autoidentificación étnica, perímetro abdominal, índice de masa corporal, nivel educativo.

tuvieron una probabilidad 2,01 veces mayor de manifestar ideación suicida que las mujeres sin riesgo de enfermarse por aquella. Los hombres con riesgo de DM-2 tuvieron una probabilidad 2,70 veces mayor de ideación suicida que los hombres sin riesgo.

Discusión

La ideación suicida se presentó con mayor frecuencia en adultos que tuvieron un puntaje compatible con riesgo de DM-2 según el cuestionario de Bang *et al.* Asimismo, los adultos con ideación suicida mostraron mayores puntajes de riesgo de DM-2 que los adultos sin ideación suicida. A su vez, la presencia o ausencia de riesgo de DM-2 según el cuestionario de Bang *et al.* y la presencia o ausencia de ideación suicida estuvieron relacionadas, si bien en una baja intensidad, lo que implica que un porcentaje bajo, pero significativo, de adultos con probabilidad de desarrollar DM-2 es proclive a generar este tipo de pensamientos, lo cual justifica la intervención preventiva en salud mental para todos los adultos en riesgo de desarrollar esta endocrinopatía.

La mayor probabilidad de ideación suicida en adultos con riesgo de DM-2 no pudo contrastarse con otros estudios, debido a que la bibliografía científica se ha enfocado principalmente en el efecto de la DM-2 sobre la salud mental [38]. Respecto a la prediabetes, si bien la hiperglucemia persistente es un factor de riesgo altamente relacionado, muchos pacientes en riesgo pueden tener niveles de glucemia normales en los exámenes y tener otros factores de riesgo antropométricos y de estilo de vida, por lo que los hallazgos de esta investigación se pueden conjeturar basándose en las características del cuestionario de Bang *et al.*

El cuestionario de Bang *et al.*, en adultos con puntuaciones superiores al rango normal, indica la presencia de características compatibles con un fenotipo prediabético basado en aspectos relacionados con la presencia de sobrepeso u obesidad, envejecimiento, presión arterial y estilos de vida.

Este fenotipo, acorde a una puntuación alta, es representado por adultos con sobrepeso u obesidad, y presión arterial elevada, los cuales guardan relación con factores estresantes socioeconómicos, estilos de vida poco saludables y escasa actividad física. Estos se constituyen en la expresión de malestar emocional e incapacidad de gestionar situaciones estresantes, por ejemplo, a través del ejercicio o dietas balanceadas, lo que afecta la estima personal y las perspectivas a futuro, y abre la posibilidad de presentarse cuadros transitorios o persistentes de ansiedad o depresión, que pueden devenir en el desarrollo de ideación suicida pasiva o activa.

En ese sentido, el cuestionario explora características multifactoriales del desarrollo de DM-2, lo que im-

plica, además de los condicionantes atribuidos inherentemente al paciente, una relación con factores causales de fenotipo de riesgo de DM-2, entre ellos, condicionantes sociodemográficos y socioeconómicos, como el ambiente y los horarios laborales, las remuneraciones suficientes para los gastos mensuales, menor contaminación y tráfico vehicular, y mayor seguridad, así como otros elementos que mejoren la calidad de vida de la población. Todos estos aspectos deben ser prioridad del Estado, con el propósito de mejorar la salud física y emocional de la población, con la consiguiente reducción de trastornos ansiosos y depresivos que puedan ocasionar pensamientos suicidas.

Las limitaciones de la investigación estuvieron relacionadas con el origen de la fuente de información, una base de datos secundaria, con el consiguiente riesgo de sesgos de información, como el referido a las mediciones realizadas en la ENDES-2022, así como las respuestas dadas en los cuestionarios, incluyendo la referido al ítem de ideación suicida, lo cual es una posibilidad debido al alto volumen de datos manejados en la base de datos.

Además, si bien se procedió a realizar un procedimiento de seguimiento y limpieza de datos, en la recolección no podría descartarse un sesgo de clasificación defectuosa tras el procesamiento efectuado por los desarrolladores de la encuesta, que podrían haber clasificado erróneamente casos ideación suicida, características antropométricas o datos sociodemográficos.

Asimismo, no se incluyeron, debido a su falta de disponibilidad en la ENDES-2022, variables que hubieran podido influir en los resultados, como factores de confusión que podrían haber aportado en la interpretación de los aspectos asociados a la ideación suicida, como el ingreso económico promedio, el número de hijos, los antecedentes de depresión o ansiedad, el tipo de contrato laboral, entre otros.

En conclusión, el riesgo de DM-2 está asociado a un aumento de la probabilidad de ideación suicida en adultos peruanos estudiados en la ENDES -2022. La mayor frecuencia de ideación suicida encontrada en este grupo de pacientes, con base en los factores de riesgo personales modificables y no modificables del cuestionario de Bang *et al.*, requiere la exploración de factores socioeconómicos y psicológicos que contribuyen al fenotipo de riesgo de DM-2, el cual puede ser el reflejo de un conflicto emocional, inestabilidad psicológica, y una dificultad para gestionar problemas y situaciones estresantes, manifestados como problemas de peso, hipertensión y sedentarismo. El propósito final es plantear políticas de bienestar socioeconómico y preventivo-promocionales de salud mental en adultos en riesgo de DM-2, así como incidir en los posibles factores desencadenantes de ideación suicida pasiva o activa, lo que precisa, más allá de la intervención individualizada, un enfoque bio-psico-social orientado al bienestar físico, mental y socioeconómico de la población peruana.

Declaración de fuente de financiación

Artículo financiado por el autor.

Declaración de conflictos de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Declaración de responsabilidad

El autor es responsable por el contenido de la investigación.

Declaración de contribución por autores

El autor es responsable de la concepción del estudio, presentación del manuscrito y resultados presentados.

Referencias

1. Jobes DA, Joiner TE. Reflections on suicidal ideation. *Crisis* [internet]. 2019 [citado 2023 ago. 17]; 40(4):227-30. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/fulltext/2019-38872-001.pdf>
2. Rogers ML, Stanley IH, Joiner TE, *et al.* Conceptual and empirical scrutiny of covarying depression out of suicidal ideation. *Assessment*. 2018;25(2):159-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1073191116645907>
3. De Beurs D, Fried EI, Wetherall K, *et al.* Exploring the psychology of suicidal ideation: A theory driven network analysis. *Behav Res Ther*. 2019;120(103419):103419. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103419>
4. Dean-Boucher A, Robillard CL, Turner BJ. Chronic medical conditions and suicidal behaviors in a nationally representative sample of American adolescents. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020; 55(3):329-37. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00127-019-01770-2>
5. Karasouli E, Latchford G, Owens D. The impact of chronic illness in suicidality: A qualitative exploration. *Health Psychol Behav Med*. 2014;2(1):899-908. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/21642850.2014.940954>
6. Nafilyan V, Morgan J, Mais D, *et al.* Risk of suicide after diagnosis of severe physical health conditions: a retrospective cohort study of 47 million people. *Lancet Reg Health Eur*. 2023;25(100562):100562. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lanepe.2022.100562>
7. Harmer B, Lee S, *et al.* Suicidal Ideation. *StatPearls Publishing* [internet]; 2023 [citado 2023 ago. 17]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565877/>
8. Goyal R, Singhal M, Jialal I. Type 2 Diabetes. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing* [internet]; 2023 [citado 2023 jul. 29]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30020625/>
9. Reed J, Bain S, Kanamarlapudi V. A review of current trends with type 2 diabetes epidemiology, aetiology, pathogenesis, treatments and future perspectives. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2021;14:3567-602. DOI: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S319895>
10. Abdoli S, Hessler D, Doosti-Irani M, *et al.* The value of measuring diabetes burnout. *Curr Diab Rep*. 2021;21(8). DOI: <https://doi.org/10.1007/s11892-021-01392-6>
11. Dendup T, Feng X, *et al.* Environmental risk factors for developing type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(1):78. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph15010078>
12. Galicia-García U, Benito-Vicente A, Jebari S, *et al.* Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. *Int J Mol Sci*. 2020;21(17):6275. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>
13. Shah A, Isath A, Aronow WS. Cardiovascular complications of diabetes. *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2022;17(5):383-8. DOI: <https://doi.org/10.1080/17446651.2022.2099838>
14. Lovic D, Piperidou A, Zografou I, *et al.* The growing epidemic of diabetes mellitus. *Curr Vasc Pharmacol*. 2020;18(2):104-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.2174/157016117666190405165911>
15. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2019;36(1):26-36. DOI: <https://doi.org/10.17843/rp-mesp.2019.361.4027>
16. Sartorius N. Depression and diabetes. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018;20(1):47-52. DOI: <https://doi.org/10.31887/DCNS.2018.20.1/nsartorius>
17. O'Neil PM, Aroda VR, Astrup A, *et al.* Neuropsychiatric safety with liraglutide 3.0 mg for weight management: Results from randomized controlled phase 2 and 3a trials. *Diabetes Obes Metab*. 2017;19(11):1529-36. DOI: <https://doi.org/10.1111/dom.12963>
18. Daniali H, Martinussen M, Flaten MA. A global meta-analysis of depression, anxiety, and stress before and during COVID-19. *Health Psychol*. 2023;42(2):124-38. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/hea0001259>
19. Topaloglu US, Erol K. Fatigue, anxiety and depression in patients with prediabetes: A controlled cross-sectional study. *Diabetol Int*. 2022;13(4):631-6. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13340-022-00583-0>
20. Hollingsworth DW, Polanco-Roman L. Ethnic identity protects against feelings of defeat and entrapment on suicide ideation in African American young adults. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol*. 2022;28(2):217-26. DOI: <https://doi.org/10.1037/cdp0000523>
21. Rosoff DB, Kaminsky ZA, McIntosh AM, *et al.* Educational attainment reduces the risk of suicide attempt among individuals with and without psychiatric disorders independent of cognition: A bidirectional and multivariable Mendelian randomization study with more than 815,000 participants. *Transl Psychiatry*. 2020;10(1). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41398-020-01047-2>
22. Mathieu S, Treloar A, Hawgood J, *et al.* The role of unemployment, financial hardship, and economic recession on suicidal behaviors and interventions to mitigate their impact: A review. *Front Public Health*. 2022;10. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.907052>
23. De Leo D. Late-life suicide in an aging world. *Nat Aging*. 2022;2(1):7-12. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43587-021-00160-1>
24. Hughes JL, Horowitz LM, Ackerman JP, *et al.* Suicide in young people: Screening, risk assessment, and intervention. *BMJ*. 2023;381:e070630. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-070630>
25. Jeong K-I, Cho S-I. Association of low blood pressure with suicidal ideation: A cross-sectional study of 10,708 adults with normal

- or low blood pressure in Korea. *BMC Public Health*. 2018;18(1). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5106-5>
26. Bang H, Edwards AM, Bomback S, *et al*. Development and validation of a patient self-assessment score for diabetes risk. *Ann Intern Med*. 2009;151(11):775. DOI: <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-151-11-200912010-00005>
 27. Chavez-Cáceres R, Luna-Muñoz C, Mendoza-Cernaqué S, *et al*. Factores asociados a ideación suicida en Pacientes de un hospital de Perú. *Rev Fac Med Humana*. 2020;20(3):374-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3054>
 28. Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022. Informe [internet]. 2023, mayo 17 [citado 2023 ago. 17]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233597-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2022>
 29. Martina Chávez M, Amemiya Hoshi I, Sugimoto Watanabe SP, *et al*. Depresión en adultos mayores en el Perú: distribución geoespacial y factores asociados según ENDES 2018-2020. *An Fac Med (Lima Peru)*. 2022;83(3):180-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i3.23375>
 30. Calderón M, Gálvez-Buccollini JA, Cueva G, *et al*. Validación de la versión peruana del PHQ-9 para el diagnóstico de depresión. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2014;29(4):578-85. DOI: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2012.294.409>
 31. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, *et al*; RECORD Working Committee. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) Statement. *PLoS Med*. [internet]. 2015 [citado 2023 nov. 27]; 12(10):e1001885. Disponible en: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/record/>
 32. Sinniah A, Oei TPS, Chinna K, Shah SA, Maniam T, Subramaniam P. Psychometric properties and validation of the positive and negative suicide ideation (PANSI) inventory in an outpatient clinical population in Malaysia. *Front Psychol* [internet]. 2015;6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01934>
 33. Rossom RC, Coleman KJ, Ahmedani BK, *et al*. Suicidal ideation reported on the PHQ9 and risk of suicidal behavior across age groups. *J Affect Disord*. 2017;215:77-84. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.037>
 34. Vera-Ponce VJ, Osada Liy JE, Valladares-Garrido MJ. Validity of the American diabetes association diabetes risk test as screening for prediabetes in A sample of Peruvian workers. *Rev Fac Med Humana* [Internet]. 2021;21(3):571-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i3.3614>
 35. MSD Manual Professional Version. Calculators: Diabetes risk self-assessment [internet] 1998-2022 [citado 2024 abr. 27]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/professional/multimedia/clinical-calculator/diabetes-risk-self-assessment>
 36. DeMers D, Wachs D. Physiology, mean arterial pressure [internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 2023 ago. 17]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538226/>
 37. Sawicka-Gutaj N, Gruszczyński D, Guzik P, *et al*. Publication ethics of human studies in the light of the Declaration of Helsinki – a mini-review. *J Med Sci* [internet]. 2022 [citado 2023 ago. 17];91(2):e700. Disponible en: <https://jms.ump.edu.pl/index.php/JMS/article/view/700>
 38. Lindekilde N, Scheuer SH, Rutters F, *et al*. Prevalence of type 2 diabetes in psychiatric disorders: An umbrella review with meta-analysis of 245 observational studies from 32 systematic reviews. *Diabetologia*. 2022;65(3):440-56. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05609-x>