

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ASOCIACIÓN ENTRE LA DIABETES MELLITUS Y LAS  
CONDUCTAS SUICIDAS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO,  
2015**

**TESIS**



**PARA OPTAR**

**EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR**

**MARIA DEL CARMEN MAZA CORDOVA**

**LUIS ALONZO MONTOYA SALAZAR**

**ASESOR**

**VÍCTOR ORLANDO CRUZ CAMPOS**

**LIMA - PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada  
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ASOCIACIÓN ENTRE LA DIABETES MELLITUS Y LAS  
CONDUCTAS SUICIDAS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO,  
2015**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR:  
MARIA DEL CARMEN MAZA CORDOVA  
LUIS ALONZO MONTOYA SALAZAR**

**ASESOR:  
Dr. VÍCTOR ORLANDO CRUZ CAMPOS**

**LIMA – PERÚ  
2024**

## **JURADO**

**PRESIDENTE: JOSE RODOLFO GARAY URIBE**

**MIEMBRO: KATY MAUREEN CABRERA VILLANUEVA**

**MIEMBRO: BERTHA ELIZABETH ARROYO MONTES**

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres, por su amor incondicional y su fe en nosotros incluso en los momentos más difíciles.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por darnos sabiduría, paciencia, salud, habernos hecho encontrar a las personas correctas, que han sido fundamentales para la elaboración de esta tesis.

A nuestra universidad y sus maestros, por abrirnos las puertas y brindarnos la oportunidad de avanzar en el desarrollo profesional.

A nuestro asesor, Dr. Víctor Cruz Campos, por su experiencia, y ser la guía constante, a lo largo de la investigación.

A nuestros compañeros, quienes nos acompañaron en este arduo camino.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>I. MATERIAL Y MÉTODOS .....</b>	<b>17</b>
<b>II. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>III. DISCUSIÓN .....</b>	<b>23</b>
<b>IV. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>24</b>
<b>V. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>25</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo 1: Solicitud de base de datos	
Anexo 2: Matriz de consistencia	
Anexo 3: Variable y su operacionalización	

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre la diabetes mellitus con la conducta suicida, luego de controlar el efecto confusor del episodio depresivo en pacientes que acuden a los centros de salud y hospitales de Lima Metropolitana y Callao, 2015.

**Materiales y métodos:** Estudio observacional analítico, realizado con la data de los Estudios Epidemiológicos de Salud Integral de Lima Metropolitana y Callao 2015, liderado por investigadores del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi. Se incluyeron 120 controles de pacientes que acuden a hospitales o centros de salud a realizarse controles rutinarios o administrativos, sin síntomas de diagnóstico alguno que formen parte de la base de datos, y 281 casos que presentaron el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de la base de datos.

El análisis de datos para el procesamiento de la información se realizó en tres etapas, la primera fue un análisis exploratorio de los datos para ver la presencia de datos atípicos o errores de digitación a través de los gráficos de tallos-hojas o de caja-bigote, también se evaluó el patrón de datos faltantes de las principales variables del estudio. En la segunda fase de estimación de la Asociación, se usó regresión logística binaria no parida. En un primer momento se utilizó la regresión logística univariada para evaluar la Asociación de la diabetes mellitus (variable independiente) con cada tipo de conducta suicida (variable dependiente), para evaluar el efecto confuso del episodio depresivo en la Asociación diabetes mellitus tipo 2 y conducta suicida se utilizó la regresión logística multivariada.

Finalmente, en la tercera etapa se evaluó la adecuación del modelo de regresión logística a los datos de nuestro estudio. Además, el análisis estadístico se realizó a través del software Stata 14 para un nivel de significancia del 5% y un intervalo de confianza al 95%.

**Resultados:** De los 401 pacientes (281 casos y 120 controles) se determinó que la edad media de los participantes fue  $56.15 \pm 0.68$  en los casos y  $47.65 \pm 1.55$  en



los controles, además hubo un predominio del sexo masculino sobre el femenino tanto en casos (38.79%) como controles (28.33%), respectivamente.

Así mismo, los resultados de los indicadores de conducta suicida fue que 91 de los casos y 21 de los controles admitió haber tenido alguna intención suicida. Incluso 31 pacientes de los casos y 5 pacientes del grupo controles precisó presentar en algún momento pensamientos suicidas. Al mismo tiempo, 9 participantes del grupo caso dijeron haber presentado algún plan suicida y 1 del grupo control. Los pacientes que llegaron hasta el intento suicida fueron 10 del grupo de casos y 2 del control.

**Conclusión:** Existe relación entre la presencia de conductas suicidas en pacientes con diabetes mellitus a predominio del sexo masculino, llegando a presentarse en mayor proporción lo que son las intenciones suicidas, teniendo en cuenta también que la presencia de algún episodio depresivo, o la depresión como diagnóstico no influía en esta incidencia.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus; Conducta suicida; Intención suicida; Pensamiento suicida; Plan suicida; Intento suicida; Depresión/Episodio depresivo.

## ABSTRACT

**Objective.** To determine the association between diabetes mellitus and suicidal behavior after controlling for the confounding effect of the depressive episode in patients attending health centers and hospitals in Metropolitan Lima and Callao, 2015.

**Materials and methods:** Analytical observational study that was carried out with data from the Epidemiological Studies of Comprehensive Health of Metropolitan Lima and Callao 2015 conducted by researchers from the National Institute of Mental Health Honorio Delgado - Hideyo Noguchi. We included 120 controls of patients who go to hospitals or health centers to undergo routine or administrative controls, without any diagnostic symptoms that are part of the database, and 281 cases that presented the diagnosis of type 2 diabetes mellitus from the database. of data.

The data analysis for the processing of the information was carried out in three stages, the first stage was an exploratory analysis of the data to see the presence of atypical data or typing errors through the stem-leaf or box-graphs. mustache, the pattern of missing data of the main variables of the study was also evaluated. In the second stage of Association estimation, unpaired binary logistic regression was used. Initially, univariate logistic regression was used to assess the association of diabetes mellitus (independent variable) with each type of suicidal behavior (dependent variable), to assess the confounding effect of the depressive episode on the association of type 2 diabetes mellitus and suicidal behavior. suicidal, multivariate logistic regression was used.

Finally, in the third stage, the adequacy of the logistic regression model to the data of our study was evaluated. In addition, the statistical analysis was performed using Stata 14 software for a significance level of 5% and a confidence interval of 95%.

**Results:** Of the 401 patients (281 cases and 120 controls) it was determined that the mean age of the participants was  $56.15 \pm 0.68$  in the cases and  $47.65 \pm 1.55$  in the controls, in addition there was a predominance of males over females in both cases (38.79%) as controls (28.33%), respectively. Likewise, the results of the indicators of suicidal behavior were that 91 of the cases and 21 of the controls

admitted having had some suicidal intention. Even 31 patients in the cases and 5 patients in the control group needed to present suicidal thoughts at some point. At the same time, 9 participants from the case group said they had presented some suicidal plan and 1 from the control group. The patients who reached the suicide attempt were 10 from the case group and 2 controls.

**Conclusion:** There is a relationship between the presence of suicidal behaviors in patients with diabetes mellitus predominantly male, coming to present in a greater proportion what are suicidal intentions, also taking into account that the presence of some depressive episode or depression as a diagnosis does not influenced this incident.

**Keywords:** Mellitus diabetes; Suicidal behavior; suicidal intent; Suicidal thought; suicide plan; suicide attempt; Depression/depressive episode.

NOMBRE DEL TRABAJO

**ASOCIACIÓN ENTRE LA DIABETES MELLITUS Y LAS CONDUCTAS SUICIDAS EN LIMA METROPOLITANA Y CALLAO, 2015**

AUTOR

**MARIA DEL CARMEN MAZA CORDOVA**

RECUENTO DE PALABRAS

**6459 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**34739 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**31 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**578.7KB**

FECHA DE ENTREGA

**Mar 12, 2024 11:25 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Mar 12, 2024 11:25 AM GMT-5****● 14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado



Médico-Psiquiatra Cruz Campos Victor Orlando  
Instituto Nacional de Salud Mental "HD-HN"  
CMP: 32995, RNE: 14113

CRUZ CAMPOS VICTOR ORLANDO

DNI: 09629568

CÓDIGO ORCID: 0000-0003-2676-1601

## INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad crónica que influye de manera negativa la salud y economía de las personas afectadas, sus allegados y en la sociedad en general. Ciertos estudios han concluido que la depresión y ansiedad se asocian al aumento de la morbimortalidad en aquellos pacientes diagnosticados con diabetes mellitus; a diferencia de los que no (1,2).

Los problemas mentales pueden interferir en su conducta, pensamientos, relaciones interpersonales, rendimiento laboral y/o académico, lo cual se considera un problema social y de salud pública, en vista que es causa de discapacidad en cuanto a la pérdida de años de vida saludables. Una persona diagnosticada con algún trastorno tiene pobre desarrollo social y económico debido a que la enfermedad misma le impide realizar sus actividades diarias con normalidad (3).

En el Perú, en el 2012 el Instituto Nacional de Salud Mental "Hideyo Noguchi" hizo público un reporte al respecto, indica una prevalencia de vida del 17.2% en la ciudad de Lima, y debido a este resultado, la depresión es considerada como el trastorno mental más frecuente. Así mismo, se encontró una prevalencia en mujeres de 23.5%. (4)

El diagnóstico de la depresión se basa en la cantidad de síntomas detectados en un paciente al momento de la consulta, que está incluido dentro de los criterios del DSM V; el cual debe de tener al menos cinco síntomas presentes durante dos semanas. Estos incluyen un estado depresivo, pérdida de interés, aumento de peso, presencia de fatiga, insomnio o hiperinsomnio, sentimientos de ausencia de valor, culpa, pérdida de la atención y concentración, pérdida de toma de decisiones, agitación o retraso psicomotor. y pensamientos recurrentes de muerte o suicidio.(5).

De la misma manera, existe una alta prevalencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus. Todo ello provoca la no adherencia al tratamiento, y por ello un aumento en el riesgo de las complicaciones microvasculares (nefropatía, retinopatía, neuropatía y amputaciones) y macrovasculares (enfermedad cerebrovascular y cardiovascular), disfunción sexual, discapacidad a largo plazo y por último un aumento de la mortalidad. (4)

En el Perú la frecuencia de pacientes con diabetes mellitus con tendencias suicidas fue 7.9%. Los pacientes diabéticos tienen más probabilidad de desarrollar trastornos psiquiátricos debido a diversos factores, entre ellos el estrés, cronicidad de la enfermedad, autocuidado y el tratamiento a seguir(6).

Actualmente, la diabetes es un tema social y no solo afecta a nivel fisiológico, ya que influyen otros factores como el ámbito del paciente y cómo afronta su enfermedad, y eso se ve reflejado en el desarrollo poblacional en general. Diversos estudios mencionan que en el 2019 la prevalencia de diabetes ha aumentado, registrándose dos casos nuevos por cada cien personas año (7).

La depresión puede llegar a interferir en la búsqueda de una glicemia normal por vías conductuales y fisiológicas (8), llevando así al fracaso terapéutico y el sinergismo positivo mutuo que tienen estas patologías podría aumentar cada vez más los riesgos y la complicación final de la depresión y la diabetes mal controlada podría ser el intento suicida, motivo por el cual creemos que esta investigación es importada ya que, según nuestro conocimiento en el Perú, no hay trabajos previos que evalúen la asociación entre la diabetes mellitus y la conducta suicida. La conducta suicida lo hemos definido operacionalmente en intención, pensamiento, plan e intento suicida.

La viabilidad de la investigación es alta debido a que usaremos la base de datos del estudio epidemiológico-integral de salud realizados en los pacientes que acuden a los centros de salud y hospitales de Lima Metropolitana y Callao. Esta data nos la facilitará el Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado - Hideyo Noguchi, gracias al convenio firmado entre la Facultad de Medicina y el Instituto.

Además, el Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado - Hideyo Noguchi no volverá a evaluar el presente protocolo ya que, de acuerdo con su reglamento, la posibilidad de dañar a los participantes en nuestro estudio es nulo, porque la información nos será entregada sin identificación de los entrevistados en el estudio en mención.

La presente investigación tiene acceso a referencias bibliográficas de estudios anteriores realizados en el Perú y otros países. El INSM nos proporcionó las encuestas realizadas a los pacientes, por lo que contamos con la muestra adecuada

para este trabajo. Por otro lado, con la ejecución de nuestra investigación no se alteró ni causó ningún daño a un individuo, comunidad, ni ambiental ya que las encuestas son anónimas.

Por otro lado, los términos operacionales del estudio son:

a) Depresión mayor, puesto que en los episodios depresivos típicos aparece un humor depresivo, sumado a la pérdida de la capacidad de disfrutar e interesarse en las cosas, disminución de la vitalidad que lleva a una reducción del nivel de actividad y a un cansancio exagerado. Las siguientes manifestaciones también están en los episodios depresivos tales como disminución de la atención y concentración, pérdida de confianza en sí mismo y sentimientos de inferioridad, ideas de culpa y de ser inútiles, una perspectiva sombría del futuro, pensamientos y actos suicidas o de autoagresiones, trastornos del sueño y pérdida de apetito. (9) El estado de ánimo en la depresión cambia de un día para otro y no responde a situaciones ambientales. Es necesaria una duración de al menos dos semanas, sin embargo, los periodos más breves pueden ser aceptados si los síntomas son considerados graves o de comienzo brusco. (9)

b) Se define como diabetes mellitus (DM) a una alteración metabólica de muchas etiologías, que tiene por característica una hiperglucemia crónica con desorden en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que es el resultado de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. Además, es el resultado de un proceso iniciado muchos años antes de su aparición clínica. La enfermedad que está entre las 10 primeras causas de discapacidad; ceguera y amputación de extremidades inferiores en el mundo.(9)

c) Conducta suicida que es “una condición clínica que se define como el desarrollo del pensamiento suicida pudiendo llegar hasta el acto suicida consumado. Se puede originar esta conducta en función a una decisión voluntaria, motivos inconscientes, en estados psicopatológicos que cursan con alteraciones del afecto, del pensamiento, de la conciencia y de los impulsos”. (9)

Como antecedentes, en el año 2018, García Carolina, publicó “Asociación entre la depresión y las complicaciones tardías de la diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz P.N.P., octubre-diciembre 2017” en el cual llevó a cabo un

estudio observacional analítico (caso-control) retrospectivo que se trabajó con 120 pacientes, en el cual la mitad fueron el grupo control y el resto fueron los casos con depresión, cuyas edades estaban en el rango de 45 a 60 años.

Se encontró que quienes presentan depresión tienen 4,24 veces más probabilidad de tener complicaciones avanzadas de diabetes mellitus tipo 2 a comparación del grupo control, por lo cual se concluye que es necesaria una concientización en el personal de salud acerca de que no solo es necesario el cuidado de la parte orgánica en los pacientes con diabetes, sino también tener en cuenta el estado de ánimo de estos, ya puede afectar con condiciones físicas como conductuales de riesgo. (10)

En el año 2019, I Féki, M Turki, I Zitoun, et al, llevaron a cabo el trabajo “Depression and coping strategies in the elderly with type 2 diabetes” en que hizo un estudio transversal, descriptivo y analítico, tomando a 50 pacientes con edad de 65 años a más que reciben seguimiento a la condición de diabetes mellitus tipo 2 en el departamento ambulatorio de enfermedades crónicas del Hospital Regional de Aguerb, Sfax, Túnez; donde se buscó analizar la prevalencia de indicadores de la depresión en dichos pacientes, al igual que los factores de riesgo que puedan estar involucrados y los planes presentes para poder afrontar esto.

Utilizando “Geriatric Depression Scale” se demostró que existe una prevalencia de un 34% de síntomas depresivos los cuales se correlacionan con alteración de distintas actividades, incluyendo la presencia del intento suicida. Como conclusión se obtuvo, además de esta alta prevalencia, una relación con la que puede verse aumentados otros tipos de problemas somáticos, y así perjudicar la calidad de vida, generando un peor pronóstico.(11)

En el mismo año, Gernot Fugger, Markus Dold, Lucie Bartova, et al, publicaron “Major Depression and Comorbid Diabetes - Findings from the European Group for the Study of Resistant Depression” en el cual se recopilaron los datos demográficos y clínicos de 1,410 pacientes, entre 2012 y 2016, cuyo principal diagnóstico fue el de trastorno depresivo mayor, según los criterios especificados en el DSM-IV, y se realizó una comparación entre los pacientes que presentaban diabetes como comorbilidad de los que no.



Se encontró que los pacientes con ambos diagnósticos eran más propensos a ser hospitalizados, presentar otras alteraciones somáticas o alguna otra comorbilidad; además de que el riesgo de suicidio y la melancolía encontradas en esto era mayor. Se concluyó que debe haber una evaluación a fondo en pacientes con diabetes y depresión debido a los riesgos de suicidio.(12)

En el año 2020, Marie-Eve Robinson, Marc Simard, Isabelle Larocque, et al, en “Risk of Psychiatric Disorders and Suicide Attempts in Emerging Adults With Diabetes” realizado en Quebec, Canadá, usaron un estudio de cohorte retrospectiva con 3,544 individuos sin diabetes y 1,388,397 individuos con diabetes entre las edades de 15 y 25 años, con el objetivo de determinar los riesgos de los trastornos psiquiátricos en adolescentes y adultos jóvenes frente a la diabetes.

En ese caso, se encontró a la población con diabetes, respecto a sus semejantes tenían más riesgos de presentar algún trastorno del estado de ánimo (1,33 [IC 95% IC 1,19–1,50]), intento de suicidio (3,25 [1,79–1 5.88]), acudir a consulta psiquiátrica (1.82 [1.67–1.98]) o pasar con algún trastorno psiquiátrico (1.29 [1.21–1.37]). (13)

En el año 2020, Shideh Majidi, Holly K O'Donnell, Kelly Stanek, et al, publicaron el estudio “Suicide Risk Assessment in Youth and Young Adults With Type 1 Diabetes” en el cual, desde enero del 2016 hasta junio del 2017, se trabajó con 550 personas entre 10 y 24 años con diagnóstico de diabetes tipo 1, que eran evaluados rutinariamente para detectar la presencia de algún síntoma depresivo en el centro pediátrico Barbara Davis. Se buscó describir las características sociodemográficas de estos pacientes que pudieran relacionarse con el intento suicida al ser evaluados de manera rutinaria en dicho centro, utilizando para esto la escala PHQ-9 se llegó a encontrar que un 9% presentaba ideación suicida y de estos un 83,4% presentó síntomas depresivos clínicamente elevados.

Las cifras encontradas mostraron la perspectiva de los jóvenes y adultos jóvenes, con diagnóstico de diabetes tipo 1, que tienen acerca de intento suicida, y también relacionada a la depresión que pudieron adquirir. De esto se pudo concluir la necesidad de realizar una evaluación integral respecto a los temas sobre el suicidio, además de la planificación de la seguridad, que pueden llevarse a cabo durante los controles rutinarios que llevan en dicho centro.(14)

El objetivo general del estudio es determinar la asociación entre la diabetes mellitus con la conducta suicida, luego de controlar por el efecto confuso del episodio depresivo en los pacientes que acuden a los centros de salud y hospitales de Lima Metropolitana y Callao, 2015. Además, tiene como objetivos específicos: a) Describir las características sociodemográficas de la población de estudio. b) Estimar la asociación entre la diabetes mellitus y la intención suicida luego de controlar por el efecto confuso del episodio depresivo. c) Estimar la asociación entre la diabetes mellitus y el pensamiento suicida luego de controlar por el efecto confuso del episodio depresivo. d) Estimar la asociación entre la diabetes mellitus y el plan suicida luego de controlar por el efecto confuso del episodio depresivo y, e) Calcular la asociación entre la diabetes mellitus y el intento suicida luego de controlar por el efecto confuso del episodio depresivo.

Finalmente, el estudio es observacional-analítico, ya que busca encontrar Asociación entre la diabetes mellitus y la conducta suicida, controlando por el posible efecto confuso del episodio depresivo, para evaluar esta Asociación planteamos la siguiente hipótesis: a) Hipótesis Nula: No hay relación entre la diabetes mellitus y la conducta suicida después de controlar por el efecto confuso del episodio depresivo y b) Hipótesis Alterna: Hay relación entre la diabetes mellitus y la conducta suicida después de controlar por el efecto confuso del episodio depresivo.

## I. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo cuantitativo observacional, porque no se aplican intervenciones ya sea farmacológicas, psicológicas o sociales; analítico debido a que se busca probar la asociación entre la diabetes mellitus y la conducta suicida, que es la primera etapa dentro de los estudios etiológicos; de casos control y de fuente de datos secundarios, en vista que la información fue recogida y publicada en los Estudios Epidemiológicos de Salud Integral de Lima Metropolitana y el Callao 2015 por investigadores del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi.

La información recogida por los investigadores fue de 8 hospitales y 16 centros de salud de diferentes distritos de Lima Metropolitana y Callao:

- Hospital Nacional “Cayetano Heredia
- Hospital Nacional “Arzobispo Loayza”
- Hospital “Santa Rosa”
- Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz”
- Hospital Nacional “Hipólito Unanue”
- Hospital San Juan de Lurigancho
- Hospital Nacional “María Auxiliadora”
- Hospital Nacional “Daniel Alcides Carrión”
- Centro de Salud: Laura Caller (Los Olivos)
- Centro de Salud: Juan Pablo II Confraternidad (Los Olivos)
- Centro de Salud: Breña
- Centro de Salud: Chacra Colorada (Breña)
- Centro de Salud: Magdalena
- Centro de Salud: San Miguel
- Centro de Salud: Materno Infantil Dr. Enrique Martín Alguna (Puente Piedra)
- Centro de Salud: Los Sureños (Puente Piedra)
- Centro de Salud: Madre Teresa de Calcuta (El Agustino)
- Centro de Salud: Cooperativa Universal (Santa Anita)
- Centro de Salud: José Carlos Mariátegui (San Juan de Lurigancho)

- Centro de Salud: Ganímedes (San Juan de Lurigancho)
- Centro de Salud: Cesar López Silva (Villa El Salvador)
- Centro de Salud: San José (Villa El Salvador)
- Centro de Salud: Bellavista
- Centro de Salud: Néstor Gambeta Alta (Callao)

La población de estudio fue el grupo de pacientes que acuden a los centros de salud y hospitales de Lima Metropolitana y el Callao en el año 2015. La muestra de 401 pacientes se obtuvo del Estudio Epidemiológico de Salud Integral en Hospitales y Centros de Salud de Lima Metropolitana y el Callao, 2015, dentro de los cuales 281 son casos (pacientes con diabetes mellitus) y 120 son controles (personas que acuden a consulta por motivos médico-administrativos sin síntomas).

El tamaño de muestra nos permitirá calcular odds ratios de asociación de diabetes mellitus tipo 2, con la conducta suicida de al menos 2 con una potencia estadística de 80%. Estos cálculos se hicieron con el programa libre EPI INFO del CDC de los Estados Unidos, para estudios de casos control no pareados.

El tipo de muestreo es no probabilístico a juicio del investigador, porque se consideran las 281 personas con diabetes mellitus tipo 2 captados en el Estudio Epidemiológico de Salud Integral de Lima Metropolitana y Callao, 2015, es una muestra representativa de todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de Lima Metropolitana y Callao.

Los criterios de inclusión usados en los casos son pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que se encuentran en la base de datos del Estudio Epidemiológico de Salud Integral de Lima Metropolitana y Callao 2015, y los controles son pacientes que acuden a los hospitales o centros de salud a realizarse controles rutinarios o administrativos, sin síntomas ni diagnóstico alguno y que se encuentren en la base de datos de estudio en el cual se basa el trabajo.

Para la recolección de datos se utilizó la información de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que asistieron a los distintos hospitales y centros de salud, y que fueron tomados por el EESI de Lima Metropolitana y Callao durante el 2015.

Así mismo, para esta investigación no se cuenta con un instrumento debido a que se procesó los datos recolectados por el EESI; además se corroboró el diagnóstico

de diabetes Mellitus de los pacientes mediante la hoja HIS, finalmente, la información de conducta suicida y datos demográficos por el cuestionario del INSM.

El análisis estadístico se realizó en 3 etapas:

- En la primera etapa se realizó un análisis exploratorio de los datos para ver la presencia de datos atípicos o errores de digitación a través de los gráficos de tallos- hojas o de caja-bigote, además de evaluar el patrón de datos faltantes de las principales variables del estudio.
- En la segunda etapa de estimación de la Asociación, se usó la regresión logística binaria no pareada. En un primer momento se utilizó la regresión logística univariada para evaluar la Asociación de la diabetes mellitus (variable independiente) que abarcó: Intención, pensamiento, plan e intento suicida. Asimismo, para evaluar el posible efecto confusor del episodio depresivo se usó la regresión logística multivariada
- Finalmente, en la tercera etapa, se evaluó la adecuación del modelo de regresión logística a los datos de nuestro estudio.

No existen conflictos éticos ya que se trabaja con la base de datos del EESI en Hospitales y centros de salud de Lima Metropolitana y el Callao del año 2015. Esa información es proporcionada por el Instituto Nacional de Salud Mental sin datos personales de los participantes, por lo que la confidencialidad de la información está garantizada y la posibilidad de exponer a riesgo a los participantes es nulo ya que no hay manera de establecer contacto con ellos.

El protocolo del EESI en Hospitales y CS de Lima Metropolitana y el Callao, 2015, así como los consentimientos informados fueron aprobados por el Comité Institucional de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado – Hideyo Noguchi.

## II. RESULTADOS

Tabla 1. Características Socio Demográficas de los 281 casos de diabetes mellitus tipo 2 y 120 controles (personas que acuden a examen médico sin queja o diagnóstico alguno). Lima 2015.

Características	Casos (N=)		Controles (N=)		p-valor
	n	%	n	%	
Edad (media $\pm$ DS)	56.15 $\pm$ 0.68		47.65 $\pm$ 1.55		<0.001
Edad (años)					
18 – 30	7	(2.49%)	23	(19.17%)	<0.001
31 – 45	40	(14.23%)	32	(26.67%)	0.007
46 – 60	139	(49.47%)	34	(28.33%)	<0.001
> 60	95	(33.81%)	31	(25.83%)	0.105
Sexo					
Masculino	109	(38.79%)	34	(28.33%)	0.0392
Femenino	172	(61.21%)	86	(71.67%)	0.0392
Episodio depresivo					
Si	95	(34.17%)	23	(19.17%)	0.001
No	183	(65.83%)	97	(80.83%)	0.001
Intención suicida					
Si	91	(32.50%)	21	(17.50%)	<0.001
No	189	(67.50%)	99	(82.50%)	<0.001
Pensamiento suicida					
Si	31	(11.07)	5	(4.20%)	0.010
No	249	(88.93)	114	(95.80%)	0.010
Plan suicida					
Si	9	(3.21%)	1	(0.84%)	0.079
No	271	(96.79%)	118	(99.16%)	0.079
Intento suicida					
Si	10	(3.57%)	2	(1.68%)	0.245
No	270	(96.43)	117	(98.32%)	0.245

La tabla 1 muestra que las personas con diabetes mellitus eran en promedio significativamente mayores que los controles (56 años vs 47 años), manteniéndose esta tendencia en todos los rangos de edad a excepción de los que tenían 60 años a más, tanto en el grupo de casos como en el de controles predominaron las mujeres, aunque las mujeres fueron mayores en el grupo control (71% vs 61%). Los casos tuvieron mayor prevalencia de episodios depresivos que los controles

(34% vs 19%). La intención suicida fue mayor en el grupo de casos que el de controles (32% vs 17%) así como también el pensamiento suicida (11% vs 4%), no hubo diferencias en lo que respecta el plan suicida e intento suicida.

**Tabla 2: Asociación de la diabetes mellitus tipo 2 con la conducta suicida en pacientes de hospitales y centros de salud de Lima metropolitana, Perú, 2015**

Variables	Casos		Controles		Modelo no ajustado		Modelo ajustado	
	n	%	n	%	OR [IC95%]	P**	OR [IC95%]	P**
Intención suicida								
Si	91	32.50	21	17.5	2.27[1.33-3.87]	0.003	1.80[1.02-3.18]	0.042
No	189	67.50	99	82.5	1	-	-	-
Pensamiento suicida								
Si	31	11.07	5	4.20	2.84[1.07-7.49]	0.035	2.14[0.79-5.83]	0.136
No	249	88.93	114	95.80	1	-	-	-
Plan suicida								
Si	9	3.21	1***	0.84	3.91[0.53-173.20]	0.297	-	-
No	271	96.79	118	99.16	1	-	-	-
Intento suicida								
Si	10	3.57	2****	1.68	2.16[0.45-20.61]	0.451	-	-
No	270	96.43	117	98.32	1	-	-	-
Depresión								
Sí	95	34.17	23	19.17	2.19[1.30-3.67]	0.003	-	-
No	183	65.83	97	80.83	1	-	-	-
Sexo								
Femenino	172	61.21	86	71.67	0.62[0.39-0.99]	0.046	-	-
Masculino	109	38.79	34	28.33	1	-	-	-
Edad					1.98[1.54-2.54]	<0.001	-	-

\*\* : p obtenida usando la prueba chi cuadrado

\*\*\* : en la celda de controles con plan suicida solo existe una observación, lo que no permite ajustar por depresión a lo largo de la vida

\*\*\*\* : en la celda de controles con intento suicida solo existe una observación, lo que no permite ajustar por depresión a lo largo de la vida

La tabla 2 muestra que las personas con diabetes mellitus tipo 2 tienen dos veces más probabilidad de tener intención suicida que los controles ( $p=0.003$ ). Esta asociación se sigue manteniendo significativa luego de controlar por el efecto confuso de la depresión mayor ( $p=0.042$ ).

Así mismo, las personas con diabetes mellitus tipo 2 tienen tres veces más probabilidad de tener pensamiento suicida que los controles ( $p=0.035$ ), aunque esta asociación no fue significativa después de controlar por el efecto confuso de la depresión mayor ( $p=0.136$ ). No se tuvo suficiente poder para evaluar la asociación de la diabetes mellitus tipo 2 con plan suicida e intento suicida.

Los pacientes con depresión mayor tienen dos veces más probabilidad de hacer diabetes mellitus tipo 2 que las personas sin depresión ( $p=0.003$ ). Las mujeres tienen 38% menos probabilidad de hacer diabetes mellitus tipo 2 que los varones ( $p=0.062$ ).

Finalmente, a mayor edad mayor riesgo de presentar diabetes mellitus o por cada año el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 se incrementa en 98% ( $p=1.98$ ).



### III. DISCUSIÓN

Tal como se ha demostrado en investigaciones anteriores, nuestro estudio muestra que los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 tienen dos y tres veces más probabilidad de tener intención y pensamientos suicidas que los casos controles, respectivamente. Resultado similar al estudio de Chiara Conti et al, en el 2017, donde se demostró que los pacientes con diabetes mellitus presentan un aumento significativo en las conductas autolesivas sumado a síntomas depresivos. (15)

La alta prevalencia (34.17%) de episodios depresivos en pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 de esta investigación, se relaciona con la prevalencia (20%) que fue reportada por el Instituto Nacional de Salud en el 2016. Además, se debe considerar que la existencia de diversas escalas de medición con las que se recolectan las informaciones en investigaciones previas, sean nacionales o internacionales hace que las frecuencias varíen entre sí. (16)

En este estudio, se reveló que la intención suicida fue mayor en los casos (32%) que en los controles (17%). De la misma manera, el pensamiento suicida de los pacientes con DM2 resultó 7% más en los casos. Además, en el estudio "Suicide Risk Assessment in Youth and Young Adults With Type 1 Diabetes" reportó que el 9% apoyaba los pensamientos suicidas, y de estos un 83,4% presentaba síntomas depresivos clínicamente evidentes. De esto se puede rescatar la necesidad de realizar una evaluación integral (física y mental) de todos los pacientes que acuden a los controles. (14)

#### **IV. CONCLUSIÓN**

En conclusión, en este estudio las personas con Diabetes Mellitus eran mayores en los controles con una edad promedio de 56 años, resultó que a mayor edad mayor riesgo de presentar esta enfermedad (por cada año -edad- el riesgo de desarrollar DM2 se incrementa en 98%), tanto en casos como controles hubo una predominancia de mujeres con 71% y 61%, respectivamente.

Así mismo, los episodios depresivos, intención y pensamiento suicidas también fueron mayores en los casos que en los controles, y no hubo diferencia significativa con el plan e intento suicida.

Finalmente, se debe recomendar hacer un tamizaje breve de salud mental integral (depresión y conductas suicidas) a todos los pacientes con diagnóstico de DM2.

## V. RECOMENDACIONES

A continuación, se proponen algunas recomendaciones que podrían contribuir a mejorar el trabajo de investigación de futuras generaciones.

- A los estudiantes:
  - Realizar más investigaciones sobre diabetes mellitus utilizando bases de datos actualizadas, para que los resultados sean el reflejo de la población. Además, se pueden estudiar otras variables que no se utilizaron en este trabajo.
  - Por otro lado, los estudiantes deben recibir orientación en la planificación y evaluación de los trabajos de investigación, ya que son un aporte para la comunidad científica de nuestro país.
  
- A las autoridades de las instituciones como universidades y el Ministerio de Salud):
  - Desarrollar actividades preventivo-promocionales-las cuales pueden incluirse dentro de los programadas educativos- para concientizar a las personas acerca de la diabetes mellitus, y su impacto sobre la calidad de vida.

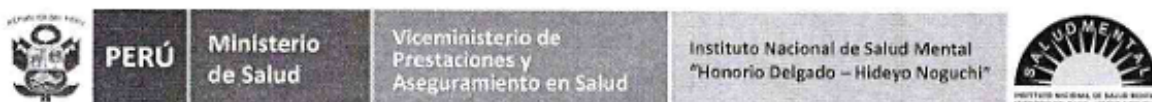
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lin EHB, Rutter CM, Katon W, Heckbert SR, Ciechanowski P, Oliver MM, et al. Depression and advanced complications of diabetes: a prospective cohort study. *Diabetes Care*. febrero de 2010;33(2):264-9.
2. Prisciandaro JJ, Gebregziabher M, Grubaugh AL, Gilbert GE, Echols C, Egede LE. Impact of Psychiatric Comorbidity on Mortality in Veterans with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technol Ther*. enero de 2011;13(1):73-8.
3. Global report on diabetes [Internet]. [citado 18 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565257>
4. Toledo WAC. Tesis para optar al título profesional de médico cirujano:51.2012.
5. Becerril CIS, Hernández KEZ, Rojas MMN, Ríos EV. Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. 2012;4.
6. Rosas-MatÃ-ias J, Villanueva-Bejarano A, Pantani-Romero F, Lozano-Vargas A, Ticse-Aguirre R. Frecuencia de depresiÃ-3n y ansiedad no diagnosticadas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a la consulta externa de un hospital general de Lima, PerÃ-o. *Rev Neuropsiquiatría*. Julio de 2019;82(3):166-74.
7. 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 Publica*. enero de 2019;36(1):26-36.
8. Pouwer F, Geelhoed-Duijvestijn PHLM, Tack CJ, Bazelmans E, Beekman A-J, Heine RJ, et al. Prevalence of comorbid depression is high in out-patients with Type 1 or Type 2 diabetes mellitus. Results from three out-patient clinics in the Netherlands. *Diabet Med J Br Diabet Assoc*. febrero de 2010;27(2):217-24

9. Organization WH. CIE-10-ES: Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10 revisión: modificación clínica. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2018.
10. Garcia Salas CR. Asociación entre la depresión y las complicaciones tardías de la diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz P.N.P., Octubre – diciembre 2017. 2018.
11. Féki I, Turki M, Zitoun I, Sellami R, Baati I, Masmoudi J. [Depression and coping strategies in the elderly with type 2 diabetes]. *L'Encephale*. septiembre de 2019;45(4):320-6.
12. Fugger G, Dold M, Bartova L, Kautzky A, Souery D, Mendlewicz J, et al. Major Depression and Comorbid Diabetes - Findings from the European Group for the Study of Resistant Depression. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 30 de agosto de 2019;94:109638.
13. Robinson M-E, Simard M, Larocque I, Shah J, Nakhla M, Rahme E. Risk of Psychiatric Disorders and Suicide Attempts in Emerging Adults With Diabetes. *Diabetes Care*. febrero de 2020;43(2):484-6.
14. Majidi S, O'Donnell HK, Stanek K, Youngkin E, Gomer T, Driscoll KA. Suicide Risk Assessment in Youth and Young Adults With Type 1 Diabetes. *Diabetes Care*. febrero de 2020;43(2):343-8.
15. Conti C, Mennitto C, Di Francesco G, Fraticelli F, Vitacolonna E, Fulcheri M. Clinical Characteristics of Diabetes Mellitus and Suicide Risk. *Front Psychiatry*. 2017; 8:40.
16. Instituto Nacional de Salud. Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. Comorbilidad de la Depresión y Enfermedades Crónicas en la Población Peruana. Serie Análisis Secundario de Datos N°01-2016. Lima, Perú: Ministerio de Salud; 2016

## ANEXOS

### ANEXO 01: Solicitud para la base de datos



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

OFICIO N° 1517 -2022-DG-INSM "HD-HN"

San Martín de Porres, 17 NOV. 2022

Señora  
**María del Carmen Maza Córdova**  
Estudiante de Pregrado de la Facultad de Medicina Humana  
Universidad San Martín de Porres  
Presente.:

Asunto : Respuesta a solicitud de base de datos del estudio epidemiológico

Referencia : Solicitud S/N de fecha 31 de octubre de 2022

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y en atención a la comunicación de la referencia, hacer de vuestro conocimiento mediante Nota Informativa N° 198-2022-OEAIDE/INSM "HD-HN", elaborado por la Oficina de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada, ha aprobado a su solicitud para el uso de la base de datos del "**Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Hospitales Generales y Centros de Salud de Lima Metropolitana 2015**", realizado por el Instituto, con la finalidad de desarrollar y ejecutar el proyecto de investigación "**Asociación entre la diabetes mellitus y las tendencias suicidas en Lima Metropolitana y Callao 2015**", para optar el título académico de Médico Cirujano.

Cabe mencionar, que esta aceptación esta supeditada al cumplimiento de todos los requisitos y procesos de aprobación establecidos por el INSM, especificados en el documento adjunto, antes de hacer entrega de la base de datos solicitada.

En tal sentido, sírvase coordinar con la Oficina Ejecutiva de Apoyo a la Investigación y Docencia Especializada, para efectos de continuar con los procedimientos de aprobación requeridos. Se adjunta recomendaciones.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle las muestras de mi especial distinción.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD MENTAL  
"HONORIO DELGADO - HIDEYO NOGUCHI"  
  
M.P. VICTOR ORLANDO CRUZ CAMPOS  
Director de Instituto Especializado  
CMP. 032595 RNE. 014113

## ANEXO 02: Matriz de consistencia

Título de la Investigación	Pregunta de Investigación	Objetivo	Hipótesis (cuando corresponda)	Variables	Tipo y diseño de estudio	Diseño muestral	Recolección de datos:
"Asociación entre la diabetes mellitus y las tendencias suicidas en lima metropolitana y callao, 2015"	¿Existe relación entre la diabetes mellitus con la conducta suicida después de controlar por el efecto confusor del episodio depresivo en los pacientes que acuden a los centros de salud y hospitales de Lima Metropolitana y Callao, 2015?	General	<p><u>Hipótesis Nula:</u></p> <p>No hay relación entre la diabetes mellitus y la conducta suicida después de controlar por el efecto confusor del episodio depresivo</p>	<p>INDEPENDIENTES:</p> <p>Diagnóstico de Diabetes Mellitus</p> <p>DEPENDIENTES:</p> <p>Intención suicida Pensamiento suicida Plan suicida Intento suicida</p> <p>CONFUSOR:</p> <p>Depresión</p>	Es un estudio observacional analítico de casos control y de fuente de datos secundarios.	Población de estudio: Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a los servicios de consulta externa de hospitales y centros de salud de la Provincia de Lima y de la Provincia Constitucional del Callao en el año 2015.	Fuentes de obtención de los datos:  Se utilizarán los datos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que fueron recolectados de distintos hospitales y centros de salud en el Estudio Epidemiológico de Salud Integral de Lima Metropolitana y Callao 2015.
		Específicas	<p><u>Hipótesis Alterna:</u></p> <p>Hay relación entre la diabetes mellitus y la conducta suicida después de controlar por el efecto confusor del episodio depresivo</p>	<p>MODERADOR</p> <p>Sexo Edad</p>		Tamaño muestral: 399, para 281 casos y para 118 controles (para el cálculo del tamaño de muestra se utilizará el software libre EPI INFO del CDC de los Estados Unidos para estudios de casos control no pareados).	Tipo de instrumento de recolección de datos: No se utilizó instrumento de recolección de datos, los datos sobre el cual se trabaja fueron recolectados mediante: Para el diagnóstico de

el pensamiento suicida luego de controlar por el efecto confusor del episodio depresivo.

Estimar la asociación entre la diabetes mellitus y el plan suicida luego de controlar por el efecto confusor del episodio depresivo.

Estimar la asociación entre la diabetes mellitus y el intento suicida luego de controlar por el efecto confusor del episodio depresivo.

Tipo de Muestreo:  
Muestreo no probabilístico a juicio del investigados (consideramos que las 281 personas con diabetes mellitus tipo 2 captados en el Estudio Epidemiológico de Salud Integral de Lima Metropolitana y Callao 2015 es una muestra representativa de todos los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de Lima Metropolitana y Callao).

diabetes es la hoja HIS Para la conducta suicida y datos demográficos, el cuestionario del INSM



### Anexo 03: Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Tipo por su relación	Indicador	Escala de medición	Categorías	Valores de las categorías	Medio de verificación
Diagnóstico de diabetes mellitus	Aumento de la glucosa en sangre.	Cualitativa	Independiente (predictor)	Diagnóstico médico	Nominal	Diagnóstico: Si No	1 0	Hoja HIS
Intención suicida	Ideas vagas de morir	Cualitativa	Dependiente (respuesta)	No aplica	Nominal	Si No	1 0	Cuestionario INSM
Pensamiento suicida	Ideas claras de morir	Cualitativa	Dependiente (respuesta)	No aplica	Nominal	Si No	1 0	Cuestionario INSM
Plan suicida	Tiene plan para acabar con su vida	Cualitativa	Dependiente (respuesta)	No aplica	Nominal	Si No	1 0	Cuestionario INSM
Intento suicida	Cometió acto suicida sin éxitos	Cualitativa	Dependiente (respuesta)	No aplica	Nominal	Si No	1 0	Cuestionario INSM

Depresión	Estado de tristeza, pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar de las cosas.	Cualitativa	Confusor	MINI international neuropsychiatric interview	Nominal	Si No	1 0	Cuestionario INSM
Sexo	Condición orgánica que distingue a hombres de las mujeres	Cualitativa	Moderador	Sexo biológico	Nominal	Femenino Masculino	1 0	Encuesta
Edad	Edad cronológica	Cuantitativa	Moderador	Edad en años	Razón	No aplica	No aplica	Encuesta