



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

Facultad de Medicina Humana  
Escuela Profesional de Medicina Humana

## **Perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Carlos Jesus Lachira Zamora

Asesor

Mg. Edgardo Washington Cuevas Huari

Huacho – Perú

2023



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

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

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

*“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*

FACULTAD DE: **Medicina Humana**

ESCUELA PROFESIONAL: **Medicina Humana**

### INFORMACIÓN DE METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Carlos Jesus Lachira Zamora	74237247	06/12/2023
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Edgardo Washington Cuevas Huari	21842249	0000-0003-4935-0696
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CODIGO ORCID
Efrain Ademar Estrada Choque	08802473	0000-0002-8174-2334
Miriam Milagros Noreña Lucho	15588034	0000-0001-7688-4066
Marcelo Fausto Espinoza Retuerto	15740212	0000-0002-2754-3625

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO 2019-2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>14%</b>	<b>13%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.unjfsc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>solucion-diabetes.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>especializada.unsaac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA DEPRESIÓN EN PACIENTES CON  
DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL  
HUACHO 2019-2022**

LACHIRA ZAMORA CARLOS JESUS

**TESIS DE PREGRADO**

**ASESOR:**

Dr. CUEVAS HUARI, EDGARDO WASHINGTON

**JURADOS:**

M.C. ESTRADA CHOQUE EFRAIN ADEMAR

M.C. NOREÑA LUCHO MIRIAM MILAGROS

M.C. ESPINOZA RETUERTO MARCELO FAUSTO

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRION**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**HUACHO – PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

A Dios, gracias a él sé que todo es posible, con un poco de dedicación y perseverancia  
lograré lo que él quiere para mí.

A mis padres Janet y Carlos que son y serán siempre mi motivación para lograr cada  
paso de esta hermosa y sorprendente carrera. Sin ustedes esto no sería posible es por  
ustedes y para ustedes este triunfo.

A mi hermano Thiago, que es quien con su carisma y jocosidad me hace empezar un  
nuevo día con la mejor actitud, eres un excelente hermano, tienes muchos sueños que  
cumplir y siempre estaré para apoyarte y alegrarte el día.

A mi querida mamá María, admiro la fe inquebrantable que tiene ella en su día a día y  
por el amor que ella tiene hacia mi como hacia su familia. A mi papa Balto, papá eres  
un ejemplo para mí, tus enseñanzas son para mí como para tus demás nietos digno de  
admirar. A mis abuelos “mi papá Telmo y mi mamá Rosa” que desde arriba me  
iluminan, los extraño mucho, sé que están feliz por este pequeño paso, es también por  
ustedes este logro.

A mi querida familia que siempre está apoyándome, a mi compañera de vida Valerie,  
por su apoyo incondicional, quien me motiva en los momentos malos y en los buenos.  
Somos y seremos un equipo.

## AGRADECIMIENTO

A Dios por siempre iluminar mi camino y permitirme servir y ayudar al prójimo.

A mis padres, por su amor incondicional hacia mi persona, por siempre confiar en mí.

A mi asesor Dr. Cuevas Huari por brindar sus conocimientos, tiempo y dedicación y por ser parte mi formación académica y por la contribución en el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

A mi jurado evaluador: Dr. Estrada Choque, Dra. Noreña Lucho, Dr. Espinoza Retuerto quien, gracias a sus correcciones respectivas, tiempo y consejos, me permitieron la culminación del presente trabajo de investigación.

Al personal de estadística y el procesamiento de datos del Hospital Regional Huacho por brindarme la facilidad en la revisión de historias clínicas.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	iv
INDICE DE TABLAS.....	vi
INDICE DE FIGURA.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
<b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>1</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Formulación del problema.....	5
1.2.1. Problema general.....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación.....	6
1.4.1. Conveniencia.....	6
1.4.2. Relevancia social.....	7
1.4.3. Implicaciones prácticas.....	7
1.4.4. Justificación teórica.....	7
1.4.5. Justificación metodológica.....	7
1.5. Delimitación del estudio.....	8
1.5.1. Delimitación espacial.....	8
1.5.2. Delimitación poblacional.....	8
1.5.3. Delimitación temporal.....	8
1.5.4. Delimitación temática.....	8
1.6. Viabilidad del estudio.....	8
1.6.1. Viabilidad temática.....	8
1.6.2. Viabilidad económica.....	9
1.6.3. Viabilidad administrativa.....	9
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1. Antecedentes de investigación.....	10

2.1.1.	Investigaciones internacionales.....	10
2.1.2.	Investigaciones nacionales .....	13
2.2.	Bases teóricas .....	17
2.3.	Bases filosóficas .....	27
2.4.	Definición de términos básicos .....	28
2.5.	Hipótesis de investigación .....	29
2.6.	Operacionalización de las variables .....	30
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....		34
3.1.	Diseño metodológico .....	34
3.1.1.	Tipo .....	34
3.1.2.	Diseño .....	34
3.1.3.	Enfoque .....	34
3.2.	Población .....	35
3.2.1.	Población.....	35
3.2.2.	Muestra.....	35
3.3.	Técnicas de recolección de datos.....	36
3.4.	Técnicas para el procedimiento de la información.....	36
3.5.	Matriz de consistencia .....	38
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....		41
4.1.	Análisis de resultados .....	41
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN .....		46
CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....		50
CAPITULO VII. REFERENCIAS .....		52
7.1.	Fuentes documentales.....	52
7.2.	Fuentes bibliográficas.....	53
7.3.	Fuentes electrónicas.....	60
ANEXOS .....		61

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1 <i>Edad</i> .....	41
Tabla 2 <i>Identificar las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.</i> .....	41
Tabla 3 <i>Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión.</i> .....	42
Tabla 4 <i>Tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión.</i> .....	43
Tabla 5 <i>Tipo de antidiabéticos que emplearon los pacientes que tuvieron la diabetes mellitus tipo 2 y depresión.</i> .....	45

**INDICE DE FIGURA**

Figura 1 <i>Tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022</i> .....	44
---	----

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022.

**Materiales y método:** Es una investigación de tipología básica y descriptivo, pues se hizo el acopio de datos e información a partir de las historias clínicas, retrospectivo y de diseño no experimental, de enfoque cuantitativo. La población fue de 156 historias clínicas, la muestra estuvo conformada por la misma cantidad de la población. Se empleó como técnica la observación y como instrumento la ficha de recolección de datos. Los datos fueron procesados con SPSS versión 21 y Microsoft Excel 2016.

**Resultados:** Las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se encuentran la edad, la cual está en un rango de entre 31 a 45 años y quienes más lo padecen son el sexo femenino; de acuerdo a las complicaciones crónicas, la más frecuente es la Neuropatía la cual 25.6% de los pacientes lo padecen y menor frecuencia se tienen a la Retinopatía 24.4% y por último la Nefropatía 12.8%. Por otro lado, la mayor parte de los pacientes padecen de esta enfermedad en un tiempo mayor a 5 años; finalmente, los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la enfermedad fueron la Metformina (86.5%).

**Conclusiones:** Se llegó a la conclusión de que las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 más frecuentes son la edad entre 31-45 años, el sexo femenino, su procedencia de área urbana, su estado civil soltero, personas que viven acompañadas, entre las complicaciones crónicas las que más destacaron son la neuropatía, la retinopatía y la nefropatía, con respecto a la depresión surge en pacientes que padecen la enfermedad un tiempo mayor a 5 años y por último, el medicamento más empleado es el de Metformina.

**Palabras claves:** Perfil epidemiólogo, depresión, pacientes, diabetes mellitus.

## ABSTRACT

**Objective:** Describe the epidemiological profile of depression in patients with type 2 diabetes mellitus treated at the Huacho Regional Hospital 2019-2022.

**Materials and method:** It is a research of basic and descriptive typology, since the collection of data and information was made from the clinical histories, retrospective and non-experimental design, with a quantitative approach. The population was 156 medical records, the sample was made up of the same amount of the population. Observation was used as a technique and the data collection sheet as an instrument. The data were processed with SPSS version 21 and Microsoft Excel 2016.

**Results:** The epidemiological variables of depression in patients with type 2 diabetes mellitus are age, which is in a range of 31 to 45 years and those who suffer the most are the sex female; According to chronic complications, the most frequent is Neuropathy, which 25.6% of patients suffer from, and the least common are Retinopathy, 24.4%, and finally Nephropathy, 12.8%. On the other hand, most patients suffer from this disease for more than 5 years; Finally, the oral antidiabetics and/or insulin used in the treatment of the disease were Metformin (86.5%).

**Conclusions:** It was concluded that the most frequent epidemiological variables of depression in patients with type 2 diabetes mellitus are age between 31-45 years, sex female, urban area, single marital status, people who live with someone, among the chronic complications the most prominent are neuropathy, retinopathy and nephropathy, with respect to depression arises in patients who suffer the disease for more than 5 years and finally, the most used medication is Metformin.

**Keywords:** Epidemiologist profile, depression, patients, diabetes mellitus.

## **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.Descripción de la realidad problemática**

La diabetes mellitus 2 se caracteriza como una condición metabólica crónica de carácter incurable, la cual representa un problema a nivel global debido a sus efectos y repercusiones en el organismo humano. Cada año, aproximadamente 420 millones de personas contraen la enfermedad, situación que ha ido empeorando a lo largo del tiempo de tal manera que, en el año 2019 se han reportado cerca de 2 fallecimientos causados por complicaciones relacionadas con la diabetes (Organización Mundial de la Salud, 2023). Es causada principalmente por una mala alimentación sustentada exclusivamente en carbohidratos, acompañado de un estilo de vida sedentario, malos hábitos de sueño, sobrepeso y obesidad, antecedentes familiares con cuadros de prediabetes o diabetes y poco ejercicio físico, entre otros (Santana et al., 2023).

A su vez, la diabetes es precursora de otras condiciones relacionadas al daño y destrucción de los vasos capilares, tal como las nefropatías, retinopatías, angiopatías, etc., e incluso en casos más avanzados, pueden producir la insensibilidad de las extremidades la cual generalmente termina en amputación (Castiblanco et al., 2021; Sellan y Villamar, 2020; Ovalle et al., 2019). Ante tal riesgo y el nivel de exposición que tienen estos pacientes, así como la pobre calidad de vida que atraviesan gran parte de ellos, se pueden desencadenar cuadros psicológicos que alteran el bienestar mental de los pacientes (Márquez et al., 2022), predisponiéndolos aún más a los malos hábitos y al abandono de tratamientos, una problemática con la que el sistema de salud ha lidiado hace mucho y que, aún en la actualidad, sigue siendo de gran importancia (Ore, 2021).

La depresión es una de las condiciones psicológicas más frecuentes a nivel mundial. Afecta aproximadamente al 5% de la población adulta y al 5,7% de los adultos mayores (Organización Mundial de la Salud, 2023). Asimismo, la depresión es una de las afecciones mentales más frecuentes en individuos que padecen diabetes tipo 2. Estudios llevados a cabo sobre este tema han demostrado que depresión, en cuanto a su conexión con la diabetes mellitus tipo 2 funciona como una comorbilidad que se retroalimenta en forma de un círculo vicioso, causando un deterioro en la condición del paciente. Si bien los tratamientos farmacológicos para la depresión han mostrado una gran efectividad, estos pueden influir en el control glucémico de los pacientes, siendo a largo plazo contraproducente para el metabolismo (Van der Feltz et al., 2021).

Un estudio realizado en Sudán ha mostrado que los pacientes que desarrollan diabetes predisponen a desarrollar cuadros de depresión, relacionando esta condición a la residencia o procedencia de tipo rural, la condición de desempleado, la comorbilidad en sí misma y la obesidad, siendo además los más afectados la población con un rango etario mayor a los 50 años (Omar et al., 2021). En Mozambique, se ha observado que el 24,3 % de los usuarios con diabetes de un nosocomio presentaron cuadros de depresión y el 32,3 % presentan alguno de los síntomas. Además, las características asociadas a la depresión fueron el género (mujeres), el estado civil (viudez o divorcio) y realizar actividades en casa de manera continua (Vázquez y Mukamutara, 2020). Por su parte, una investigación aplicada en el Reino Unido ha mostrado que la depresión y la diabetes por separado son considerados como un factor asociado a la mortalidad, independientemente del sexo, edad o procedencia. Como conjunto, ha revelado ser un factor predisponente y acelerador de la mortalidad cuando se presenta acompañado de gran parte de las neoplasias y enfermedades del sistema cardiovascular (Prigge et al., 2022). Por otro lado, en Dinamarca se ha observado que la presencia de diabetes es un

factor predisponente para presentar cuadros depresivos, no obstante, la ingesta de medicamentos como la metformina reduce la probabilidad de contraerla (Wium et al., 2022).

En América, la situación no es lejana a la mostrada en la realidad. Un estudio aplicado en Canadá ha mostrado que los adultos que presentaban depresión predisponían a la diabetes asociada al estilo de vida sedentaria y a otros factores asociados a la condición depresiva. Asimismo, se observó que las mujeres eran las más expuestas a la diabetes y a la obesidad cuando estas tenían depresión, siendo estos factores los que deben ser tomados en cuenta para futuros tratamientos (Graham et al., 2021). En Estados Unidos, el nivel de comorbilidad diabetes-depresión es baja (aproximadamente 4,3 %) siendo más común que ambas afecciones se presenten por separado. En relación a las características sociodemográficas, la edad, el género y el lugar de origen no tienen influencia en la aparición de la comorbilidad. Sin embargo, el ejercicio físico, el hábito de fumar, el nivel educativo y el estado civil han sido identificados como factores que señalan la presencia de diabetes mellitus tipo 2 y depresión (Alva, 2020; Owens et al., 2019).

Un estudio realizado en México ha mostrado que aquellos pacientes que tienen diabetes y depresión tienen una probabilidad mayor de morir respecto a aquellos que solo tienen diabetes. De acuerdo a las personas afectadas, la edad promedio en hombres y mujeres fue de 68,97 y 68,40, respectivamente, siendo el 79,18 % casados (Lozano y Gaxiola, 2020). En Paraguay, una pesquisa realizada población diabética de Paraguay se observó que el 66,7 % tenía depresión en alguno de sus estadios, siendo el más común la depresión leve. Por otro lado, se observó que el grado de depresión se asoció estadísticamente con el tiempo que se padecía diabetes 2 (Rivarola et al., 2019).

En el Perú, los casos de diabetes ascendieron a los 9575 en la primera mitad del año 2022, siendo los más afectados la población que rondaba los 57 años, con peso promedio de 68 kg, talla de 1,56 m, 93 cm de perímetro de cintura, 192 mg/dl de glucosa, 188 mg/dl de triglicéridos y colesterol-HLD de 53,01 (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, 2022).

Los estudios realizados en Lima han revelado la frecuencia de la depresión en personas con diabetes mellitus tipo 2. Los resultados muestran que la prevalencia de cuadros depresivos en un lapso de 2 semanas es del 5,8%, del 8,6% anualmente y del 31,8% a lo largo de toda la vida del paciente. Asimismo, se ha observado que las mujeres son las más propensas a experimentar episodios de depresión y que los pacientes que tienen ambas condiciones en el momento presente tienen una calidad de vida inferior, lo que los hace más susceptibles a otras enfermedades (Accinelli et al., 2021).

En Trujillo, se ha observado que más del 10 % de pacientes con diabetes e hipertensión han presentado depresión, principalmente en el grupo mayor a los 70 años que tenían diabetes más de 3 años. Gran parte de ellos tienen el grado de instrucción primario, viven en la urbe, habitan su hogar con otras personas y no presentan otra enfermedad además de la diabetes y la hipertensión (Saldaña, 2022). A pesar de esto, la cantidad de estudios que se enfocan en estudiar a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que también padecen depresión es limitada a nivel nacional. Por esto, es necesaria la aplicación de una investigación que brinde un panorama amplio de la problemática suscitada.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional de Huacho 2019-2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuáles son las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes con diabetes mellitus 2 atendidos en el Hospital Regional de Huacho 2019-2022?

¿Cuáles son las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional de Huacho 2019-2022?

¿Cuál es el tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?

¿Cuáles son los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Describir el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022

Caracterizar las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022

Identificar el tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022

Identificar los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022

#### **1.4. Justificación de la investigación**

La diabetes tipo 2 es una de las condiciones más prevalentes en Perú, por lo que se encuentra en constante vigilancia debido a las consecuencias y complicaciones que surgen a partir de la misma, como nefropatías, retinopatías, cardiopatías, entre otras. De la misma manera, la depresión es una psicopatología que provoca en el individuo un sentimiento y sensación de tristeza, pesimismo y catastrofismo, provocando una afectación general de las personas en diversos grados. Para controlar la diabetes, es necesario que el paciente se apegue al tratamiento, no obstante, el cuadro depresivo impide que tome conciencia de ello, por lo que suele abandonarlo. Por esto, es necesario determinar el perfil epidemiológico de la depresión en el objeto de estudio planteado.

##### **1.4.1. Conveniencia**

Dada la importancia que tiene la diabetes mellitus 2 en el país y la escasez de estudios que evalúen las principales características de la depresión en este grupo vulnerable, será de gran relevancia para obtener datos actualizados que puedan servir a las instituciones de salud y a otras investigaciones para la potencial implementación de mecanismos que prevengan esta situación.

#### **1.4.2. Relevancia social**

El estudio actual proporcionó información estadística que es útil tanto para el profesional sanitario como para el hospital en la vigilancia de la población con diabetes mellitus, permitiendo la detección temprana de episodios depresivos. Esto a su vez facilitó la implementación de acciones de concientización, control, prevención y vigilancia para proteger la integridad y existencia de los pacientes.

#### **1.4.3. Implicaciones prácticas**

La información brindada por el presente estudio para ser usado por el Hospital donde se ejecutó el estudio para la potencial elaboración de programas y mecanismos de control y prevención de depresión en pacientes mellitus 2.

#### **1.4.4. Justificación teórica**

El propósito de esta investigación es ofrecer información actualizada sobre la conexión entre la diabetes tipo 2 y la depresión, además de proporcionar datos relevantes sobre el estado de la depresión en pacientes con diabetes tipo 2. Los hallazgos de este estudio pueden servir como antecedente y fuente de datos para investigaciones futuras en este campo.

#### **1.4.5. Justificación metodológica**

Se analizaron las características del instrumento propuesto en este estudio que puede ser utilizado por otros investigadores como referencia para futuros estudios en esta área específica de estudio.

## **1.5. Delimitación del estudio**

### **1.5.1. Delimitación espacial**

El estudio se ejecutó en el Hospital Regional de Huacho, el cual se encuentra ubicado en la Avenida Arnaldo Arámbulo Cora 2 221 en Huacho.

### **1.5.2. Delimitación poblacional**

Historias clínicas de pacientes con depresión y diabetes mellitus 2 atendidos en el Hospital de Huacho.

### **1.5.3. Delimitación temporal**

Estuvo comprendida entre los meses de enero de 2019 y diciembre de 2022.

### **1.5.4. Delimitación temática**

El estudio abarcó en el área de Salud Pública.

## **1.6. Viabilidad del estudio**

### **1.6.1. Viabilidad temática**

Este estudio tiene relevancia a nivel local, nacional e internacional debido a la alta prevalencia de la diabetes, una enfermedad metabólica muy común. Cada año, el número de casos de diabetes aumenta, lo que expone a los afectados a un mayor riesgo de desarrollar condiciones psicológicas como la depresión. A su vez, la presencia de la depresión puede afectar negativamente la recuperación de la diabetes, generando un círculo patológico cerrado. Además, es importante destacar que existen pocos estudios de este tipo en Huacho, lo que enfatiza la necesidad de llevar a cabo esta investigación en dicha localidad.

### **1.6.2. Viabilidad económica**

En el presente estudio no fue necesaria la intervención de financiamiento alguno por parte de algún tipo de entidad externa, debido a que se obtuvieron suficientes recursos y materiales.

### **1.6.3. Viabilidad administrativa**

Una vez obtenida la autorización del Hospital Regional de Huacho, se llevó a cabo este estudio que se basó en el análisis de historias clínicas de pacientes con diabetes mellitus y depresión. Esta revisión de documentos no requirió la aprobación del Comité de Ética de la Universidad ya que no implicaron la participación directa de sujetos humanos en el estudio. El acceso a esta información permitió obtener la información necesaria para llevar a cabo la investigación.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de investigación

#### 2.1.1. Investigaciones internacionales

Maimaituexun et al. (2023) estudio realizado en China: “Prevalence of comorbid depression and associated factors among hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus in Hunan, China”, cuyo objetivo fue identificar la prevalencia con respecto a la depresión comórbida y aspectos relacionados en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. La metodología fue transversal descriptivo, la muestra fue de 496 pacientes. Acorde a los resultados se reportó una prevalencia de depresión del 27,22 %. Asimismo, los pacientes que tuvieron depresión presentaban diferencias en diversos factores como el rango etario, nivel de estudios, ingreso monetario mensual, tabaquismo, alcoholismo, actividad física, presencia de otras comorbilidades (hígado graso, hipertensión, nefropatía y retinopatía diabética) y apoyo social. Con esto, se concluyó que *la prevalencia de depresión en pacientes diabéticos se encontraba en un rango moderado.*

Alaqeel et al. (2021) en Arabia Saudita desarrollaron una pesquisa titulada: “High Rate of Depression among Saudi Children with Type 1 Diabetes”, cuya finalidad fue trazado de determinar la prevalencia en cuanto a la depresión en infantes y adolescentes con diabetes tipo 1. La investigación fue de sección transversal descriptivo, conformado por 148 participantes, mismos que fueron analizados y evaluados con una ficha de acopio de datos y el Inventory Depression Clinical Scale. La prevalencia determinada fue de 27 %, siendo el 80 % depresivos leves, 12,5 % depresivos moderados y 7,5 % depresivos severos. Los factores que fueron relacionados a la depresión fueron ser del sexo femenino, los niveles de hemoglobina glicosilada no

estabilizados y el tiempo con diabetes. Se concluyó que *la prevalencia de depresión en este grupo de riesgo era elevado comparado a reportes antiguos.*

Cherng et al. (2020) en Malasia ejecutaron la investigación: “Depression, anxiety, and associated factors in patients with diabetes: evidence from the anxiety, depression, and personality traits in diabetes mellitus (ADAPT-DM) study”, con la finalidad de determinar la ansiedad y la prevalencia de depresión habitantes con diabetes. La metodología fue descriptiva y de corte transeccional, conformando por 300 pacientes, mismos que fueron evaluados con el Inventario de Ansiedad Generalizada (GAD-7), de Depresión de Beck II, Big-Five y el Cuestionario WHOQOL-BREF. La prevalencia de ansiedad y depresión fue del 9 % y 20 %, respectivamente. La ansiedad como comorbilidad de la diabetes fue considerado como un factor influyente para la aparición de cuadros depresivos y, de la misma manera la depresión comórbida y el neuroticismo fueron factores relacionados a la ansiedad. Se concluyó que *la depresión y la ansiedad son problemas que prevalecen en la población con diabetes.*

Lozano y Gaxiola (2020) en México desarrollaron un estudio titulado: “Efectos de la depresión y la diabetes en el riesgo de mortalidad de adultos mayores mexicanos”, cuyo objetivo fue estimar el efecto de la sintomatología de la depresión no diagnosticada y la diabetes mellitus respecto a la mortalidad de habitantes de la tercera edad. El estudio fue descriptivo longitudinal, conformado por una muestra de 4601 personas, mismos que participaron de la Escala de Depresión de Centros Epidemiológicos. A lo largo del estudio, 2025 integrantes del estudio fallecieron. Asimismo, se reportó que el riesgo era mayor cuando la persona presentaba tanto depresión como diabetes, mientras que este riesgo disminuía cuando solo tenía depresión o síntomas depresivos no diagnosticados, o solo presentaba diabetes controlada. Se concluyó que *los síntomas depresivos no detectados influyen*

*considerablemente en la mortalidad de los pacientes con diabetes mellitus a diferencia de aquellos que no la presentan.*

Sunny et al. (2019) desarrollaron la investigación en Nepal: “Depression among people living with type 2 diabetes in an urbanizing community of Nepal” con el objetivo de hacer una medición de la prevalencia de depresión en pacientes con diabetes tipo 2. Acorde a la metodología fue transeccional descriptivo, conformado por 278 personas, mismas que fueron evaluadas a través de una ficha semiestructurada y el Inventario de Depresión de Beck II. La prevalencia de depresión fue reportada con un porcentaje de 22,27 %. Los factores asociados fueron la edad avanzada, el nivel de estudios secundarios, el tamaño de la familia (pequeñas familias), requerimientos de insulina, ser ama de casa y presentar otras comorbilidades. Se concluyó que *la prevalencia de depresión en personas con diabetes es consistente.*

Khan et al. (2019) desarrollaron en Tanzania el estudio “Prevalence of Depression and Associated Factors among Diabetic Patients in an Outpatient Diabetes Clinic” con el objetivo de determinar la prevalencia de depresión y sus factores asociados en pacientes diagnosticados con diabetes. El estudio fue descriptivo transeccional, conformado por una muestra de 353 pacientes. Se observó que la prevalencia general de diabetes entre los pacientes fue del 87 %, de los cuales, el 56,7 % presentó depresión en un grado mínimo. Asimismo, la depresión estuvo relacionada a la edad y a la condición de fumador. Se concluyó que *la incidencia de depresión en pacientes que reciben atención en un hospital de Tanzania es alta.*

Abdulhadi et al. (2019) desarrollaron en Dubai la investigación “Prevalence of Undiagnosed Depression in Patients With Type 2 Diabetes”, planteando como objetivo de hacer una evaluación de la depresión en pacientes con diabetes tipo II. El estudio fue transeccional descriptivo, conformado por un tamaño muestral de 559 usuarios, mismos

que fueron evaluados mediante el Inventario de Depresión de Beck. La prevalencia de depresión fue ubicada entre el 16 % a 17 %. Asimismo, gran parte de los participantes recibían tratamiento oral y eran no fumadores, aunque no frecuentaban el ejercicio físico. Se pudo observar que el género, nacionalidad, nivel educativo, edad y la situación laboral del paciente estaban relacionados con la aparición próxima de depresión en este grupo de pacientes. Se concluyó que *la frecuencia de depresión en pacientes que tienen diabetes es reducida y su ocurrencia está influenciada por los factores antes mencionados.*

### **2.1.2. Investigaciones nacionales**

Cervantes y Sanz (2021) en Arequipa desarrollaron la investigación: “Relación entre el nivel de depresión con el índice de masa corporal (IMC) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al consultorio de medicina interna del Hospital de Aplao durante el año 2020” con el fin de establecer la relación entre las variables mencionadas, se llevó a cabo el estudio para determinar su asociación. Acorde a la metodología, esta fue descriptiva correlacional transeccional, estructurando una muestra de 100 participantes. Se reportó que el 59 % habían contraído nupcias, el 48 % eran trabajadores clasificados como independientes y el 69 % no había terminado la primaria o secundaria. Asimismo, de acuerdo al puntaje de IMC el 48 % presentaba sobrepeso y el 36 % tuvo obesidad en algún grado. Respecto a la depresión, el 41 % tuvo depresión leve. Con estos resultados y con un valor  $p=0.045$ , se concluyó *la existencia de una asociación significativa entre las variables estudiadas.*

Ballena y Melendez (2023) en Lambayeque desarrollaron el estudio “Factores de riesgo asociados a depresión en pacientes con diabetes mellitus II del centro de salud Santa Rosa, 2020- 2022” con el objetivo de determinar la asociación presente entre

factores de riesgo y los cuadros depresivos en los usuarios. La metodología fue descriptiva correlacional y transversal, conformando un grupo muestral de 250 participantes, a los que se les evaluó mediante un cuestionario. Acorde a los resultados, se logró evidenciar que la prevalencia de depresión fue del 58,37 %, de los cuales el 55,20 % eran del grupo femenino, el 66,15% presentó estudios primarios solamente y el 74,20 % se encontraban casados. Respecto a la depresión, el 38 % presentó depresión en grado moderado y grave respectivamente. Se concluyó que *la frecuencia de depresión en pacientes con diabetes es elevada.*

Cabello y Córdova (2022) en Pucallpa ejecutaron este estudio: “Nivel de depresión según características sociodemográficas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que asisten al CEDHI en el Hospital II - Essalud 2021”, que trazó como finalidad determinar los niveles de depresión en usuarios diagnosticados con diabetes tipo 2, en relación a sus características sociodemográficas. La metodología que empleó fue descriptivo correlacional y transeccional, en el que se conformó una muestra de 150 pacientes a los que se les evaluó mediante la Escala de Depresión Geriátrica. Entre los principales resultados, el 21,3 % tuvo depresión de grado leve y el 21,3 % depresión de tipo moderada en lo que respecta a pacientes del sexo masculino, el 21,3 % tuvo depresión leve relacionada al rango etario de 60-69, el 14 % y el 13,3 % tuvo depresión leve y moderada relacionada a personas casadas, el 24,7 % y el 18,7 % presentó depresión leve y moderada en aquellos que tuvieron un nivel educativo secundario y el 29,3 % y 24 % presentó depresión leve y moderada en aquellos que no presentaban un empleo estable. Con estos resultados, se concluyó que *la depresión se encuentra asociada al sexo, rango etario, nivel educativo y estado civil.*

Campos (2020) en Lima realizó una investigación: “Asociación entre depresión y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de los consultorios del

servicio de Endocrinología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el periodo octubre-diciembre del 2019”, donde se propuso estudiar la asociación entre las variables ya mencionadas. La pesquisa desarrollada fue analítico transeccional, con una muestra de 125 pacientes a quienes se les aplicó la prueba de hemoglobina glicosilada y la prueba PHQ-9. Los resultados evidenciaron que el 29,6 % presentó cuadros de depresión y el 49,6 % tuvo un control de la glucemia considerado deficiente. Entre los elementos que mostraron una relación entre la depresión y la condición de diabetes se encontraron el sexo y el control deficiente de la glucemia, con un valor  $p=0.000$  y  $p=0.013$ , respectivamente. Se concluyó con *la existencia de un vínculo significativo entre las variables estudiadas.*

Coronel (2020) en Lambayeque desarrolló esta pesquisa: “Niveles de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo II en un hospital de Chiclayo, durante setiembre a diciembre del 2019”, cuya finalidad fue determinar el grado de depresión en el objeto de estudio plasmado en el título. De acuerdo con la metodología fue transeccional descriptiva, conformado por 200 pacientes, mismos que fueron analizados utilizando la Escala de Autoevaluación de Depresión de Zung y un formulario de recopilación de datos. Se reportó que la depresión leve se presentó en el 58 % de los participantes, mientras que la depresión moderada se halló en el 11 %. Respecto al sexo, el 60 % de los hombres y el 67 % de las mujeres presentó depresión. Se concluyó *que la depresión leve fue la más prevalente.*

Pari (2020) en Arequipa ejecutó una investigación titulada “Factores asociados a la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Hospital de Apoyo Aplao, Arequipa – 2020”, cuyo fin fue describir los elementos relacionados con la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes tipo II. La metodología fue descriptivo correlacional, con una

muestra estructurada por 100 pacientes a los que se le ejecutó una encuesta. El 31 % fueron del sexo masculino, el 72 % se encontraba en un rango etario de 60 a 70, el 65 % eran casados y el 55 % había sido diagnosticado con diabetes en un periodo de 5 años al pasado. Existió poliprescripción de medicamentos contra la diabetes en el 38 % de ellos (82 % a partir de antidiabéticos orales y el 18 % a partir de insulina), además de presentarse complicaciones como la neuropatía diabética en el 46 % de los examinados. La edad mayor, ser del sexo femenino, el mal control de la glucemia, el pobre grado socioeconómico, ser viudo(a), polifarmacia, complicaciones crónicas y el uso de la insulina se relacionó a la depresión. Se llegó a la *conclusión de que la diabetes está relacionada con la presencia de síntomas de ansiedad y depresión.*

Ballesteros y Bazán (2022) en Lima ejecutó un estudio titulado “Asociación entre la diabetes mellitus y la depresión en adultos que cumplen pena privativa de la libertad en centros de reclusión peruanos en el año 2016: análisis secundario del censo nacional de población penitenciaria” con la finalidad de determinar la relación entre las variables de estudio. La investigación fue de tipo transeccional descriptivo, con un total de 65731 individuos incluidas en el censo. El 1,24 % de los presos presentó diabetes mellitus, mientras que el 1,48 % fue diagnosticado con depresión durante el internamiento. Tras la aplicación de la estadística inferencial, se observó que los pacientes con diabetes presentaron una mayor predisposición a tener depresión. Asimismo, la edad, género, cuadros pulmonares, ansiedad y uso de algún tipo de estupefacientes fueron reconocidos como factores asociados. Se concluyó que *la diabetes contribuía a la prevalencia de depresión durante el tiempo privativo de libertad.*

## 2.2. Bases teóricas

### Depresión

La depresión es una afección psicológica-mental descrita de manera generalizada como el proceso de negación y el rechazo del ser en lo que respecta a diversos aspectos del mundo, ocasionados por una distorsión de la realidad que nace a partir de un conjunto de eventos a modo de alicientes que son negativos, como el abandono, la debilidad propia, el sentimiento de incompetencia e impotencia y a indisposición a muchas tareas triviales e importantes (Beck et al., 2010). Los individuos con depresión sufren choques de tipo emocional en el que se atraviesan sentimientos de culpabilidad, tristeza, rechazo y aversión, en conjunto con una autoestima baja y factores causados por impulsos externos como la ira, falta de apetencia, cansancio extremo, desgano, incapacidad para percibir el placer, el cuestionamiento de la vida, entre otros. Este conjunto de factores causa en la persona que se abandone a sí misma e incluso que empiece a valorar la importancia de su existencia en el mundo. Una conceptualización distinta sobre la depresión indica que es un daño provocado por un conjunto de experiencias negativas que se condicionan en la vida diaria del individuo que la sufre, con lo que pierde la capacidad para querer, amar y formar amigos, así como el interés en asuntos triviales (MayoClinic, 2021; Organización Mundial de la Salud, 2021; Paredes y Quiliche, 2019).

Hipócrates en su teorización de 4 humores mencionó que el cuadro depresivo (en su tiempo conocido como “sensación de melancolía”) era causada por un desbalance entre uno o más de los 4 humores, razón por la que sus signos principales era el dolor y el malestar generalizado. Galeno toma esta idea y formó su propia teoría en el que indicó la presencia de una asociación entre la bilis negra y la depresión, describiendo

una serie de síntomas de reconocimiento entre los que se encontraban la melancolía, tristeza, apatía u pensamientos intrusivos (García, 2017).

De acuerdo a lo indicado por Pinel la melancolía era un tipo de locura y pérdida de cordura provocado por un pensamiento específico alimentado constantemente por sensaciones de pasión. La melancolía fue dividida en dos tipos: la expansiva, en la que se buscaba el poder absoluto o una posición relevante en la sociedad y la depresiva, la cual era producto de sensaciones que derivaban en dolor, sufrimiento y tristeza. En los años siguientes, Delasiauve independiza la melancolía depresiva, formulando el término depresión y categorizándola de manera técnica en la práctica de la psiquiatría (Korman y Sarudiansky, 2011).

La teoría propuesta por Kraepelin postula la existencia del síndrome maniacodepresivo en el que tomaba características de la melancolía y las adicionaba al sentimiento de perder las ganas de vivir, la sensación de debilidad mental, tristeza profunda entre otros, dándole una causa fisiológica que se originaba en la corteza del encéfalo. Meyer discrepó enérgicamente de esta teoría, indicando que el cerebro no era la única fuente posible de esta condición, sino que factores externos y ajenos al cuerpo que son percibidos por los sentidos podían servir de activadores para la afección, mismas que pasaron a llamarse “reacciones”. Además, desclasifica a la depresión como una enfermedad mental exclusiva, puesto que muchos de los signos y síntomas podían expresarse en diversas personas al tener malos días o situaciones fuertes, siendo estas fugaces (García, 2017).

Por otro lado, Foster mencionó que la depresión es ocasionada por la ausencia de estímulos que activen y conforten a una persona en un lugar o entorno específico, lo que ocasiona la pérdida paulatina del interés sobre ese aspecto. Además, toma el descuido de la salud conductual, la frecuencia de castigos ante errores o acciones que

puedan ser consideradas hostiles y la falta de educación como factores causales directos y propiciadores de otras enfermedades psicológicas como el estrés y la ansiedad (Korman y Sarudiansky, 2011).

### **Teorías conductuales de la depresión**

- **Teoría de Lewinsohn:** Esta teoría indica, con respecto a la depresión, que esta emerge como la consecuencia de la ausencia de estímulos positivos en el entorno de una persona, acompañado de situaciones de mejoría persona, la poca socialización con otros individuos del entorno y la poca disposición hacia resolver o ayudar en problemas de terceros. Además, indica que la depresión surge de un estímulo único conformado por diversas consecuencias negativas de un evento único suscitado en un periodo corto. Este evento es percibido como negativo, causando que la persona se altere y mortifique ante el yerro, marcando permanentemente a tal grado que influye en situaciones futuras. La población más vulnerable a estos cuadros son mujeres de entre 20 a 40 años que tengan baja autoestima y que hayan sufrido de traumas pasados (Figuroa, 2002).
- **Teoría de Rehm:** La teoría de Rehm conceptualiza a la depresión como el desequilibrio entre las recompensas y los castigos al momento de ejecutar una acción concreta, debido a la idealización errónea de una meta muy grande o que es percibida como inaccesible, lo que causa un falso sentimiento de fracaso. Asimismo, propone un método de control durante un evento depresivo, en el que se establece previamente una meta o pensamiento positivo a modo de ancla reforzadora. Esto va en conjunto de la autoestimulación y de la retroalimentación realizada por el mismo individuo que sufre la depresión, a modo de observar errores y posibles logros a lo largo del tiempo (Ferro et al., 2019).

- **Teoría de Nezu:** En la teoría de Nezu se menciona que el cuadro depresivo en sí se genera por la poca capacidad y eficiencia de una persona para resolver un problema en diversos entornos. El individuo percibe que no se encuentra preparado para ese tipo de problemas y observa que aquellas medidas que toma para evitarlos o contrarrestarlos son inútiles, lo que impide que piense en soluciones prácticas (Vásquez et al., 2000).

### **Teorías cognitivas de la depresión**

- **Teoría de Seligman:** La Teoría de la Indefensión Aprendida tal como se le conoce, menciona que la depresión surge por la ausencia de cambios en la conducta de una persona posterior a vivir una experiencia dañina o negativa, basado en cuatro aspectos: motivacional cuando no se generan respuestas positivas a la experiencia, cognitiva al no generarse expectativas, afectivas cuando se observa que hay una gran afectación de tipo emocional en la persona y la baja autoestima. Esta teoría nació a partir de la experimentación con perros, por lo que toma la base la pérdida de “supervivencia” (Camuñas et al., 2019).
- **Teorización de Abramson:** Nacida a partir de lo establecido por Seligman, menciona que la depresión presenta un quinto aspecto, el cual es la pasividad ante la experiencia vivida y a catástrofes futuros. Propone además el estudio de la depresión en 3 dimensiones: la externalización-internalización, estabilidad-inestabilidad y generalización-especificidad (Abramson et al., 1997).
- **Teoría de Aaron Beck:** De acuerdo a Aaron Beck, la depresión es la aversión, desconocimiento y desnaturalización del yo desde una perspectiva de presente y futuro, misma que es acompañada de pensamientos negativos como la melancolía, debilidad, irrelevancia y poca importancia de sí mismo. A partir de ello, evalúa la depresión desde la triada cognitiva, en la que se incluyen las ideas

propias (generalmente negativas), esquematización del error cognitivo (sobreestimación de un acto negativo) y la minimización-magnificación (empequeñecimiento de sí mismo respecto a otros) (Beck et al., 2010).

### **Dimensiones de la depresión**

- **Dimensión afectiva:** Describe las emociones y sentimientos de dejadez, apatía y flema que tiene una persona en relación a acciones o actividades que anteriormente provocaban placer o calma. Las personas afectadas se aíslan de todo, perdiendo las ganas de realizar actividades comunes y como consecuencia de ello, aparecen sensaciones de culpa, tristeza, inutilidad y llanto (Bracamonte y Díaz, 2015).
- **Dimensión motivacional:** Describe la insatisfacción en relación a las actividades que suelen realizarse en el día a día. Una afectación a este nivel puede ocasionar pensamientos suicidas, la pérdida de la capacidad de sentir placer, entre otros (Bracamonte y Díaz, 2015).
- **Dimensión cognitiva:** Sensación de falta de seguridad y la disminución gradual de la confianza en personas que se ven afectadas por la depresión en este grado. Los individuos deprimidos pierden la noción de alcanzar metas en futuros próximos, por lo que suelen preocuparse intensamente, acto que desgasta la autoestima (Bracamonte y Díaz, 2015).
- **Dimensión conductual:** Describe la pérdida del placer y gozo al realizar actividades laborales, escolares o casuales debido a la falta de energía en el cuerpo, acompañándose de cansancio extremo y ganas de aislarse (Bracamonte y Díaz, 2015).
- **Dimensión física:** Describe la distorsión de los hábitos que tiene una persona, entre los que se encuentran la conciliación del sueño, la libido sexual, pérdida de

las ganas de comer y en consecuencia de peso y la aparición progresiva de problemas de concentración (Bracamonte y Díaz, 2015).

## **Diabetes mellitus 2**

Conocida como hiperglicemia, condición metabólica en la que se produce un incremento de los niveles de glucosa. En ese sentido, la falta parcial de insulina ocasiona que la hormona sea menos efectiva en la regulación de los niveles de glucosa. Si bien la glucosa es una molécula que aporta energía al organismo, el exceso de la misma puede ocasionar convulsiones. Es presidida por la prediabetes, condición en la que se observan niveles altos de glucosa, pero no lo suficientes para ser considerados como diabetes y niveles ligeramente por encima de los valores de referencias de la insulina basal acompañados de hipertrigliceridemia, la cual es curable si es que se percibe a tiempo (Torres et al., 2020).

## **Sintomatología**

La sintomatología de la enfermedad se encuentra directamente relacionada al nivel glicémico del paciente, por lo que muchas veces no logra ser determinado a tiempo, salvo cuando estos valores superan lo soportado por el organismo. No obstante, presenta una serie de signos que brindan indicios que pueden orientar al diagnóstico (físicos y laboratoriales), entre los cuales se encuentran (Trevizani et al., 2019):

- Polidipsia.
- Polifagia.
- Poliuria.
- Pérdida del peso corporal.
- Debilidad y cansancio extremo.
- Irritabilidad.

- Acantosis nigricans.
- Infecciones en mucosa bucal y/o vaginal.
- Problemas de cicatrización.

### **Causas**

Está estrechamente relacionada con una alimentación rica en carbohidratos y pobre en fibra. El origen de esta condición está estrechamente relacionado con la función de la insulina. Aunque aún no se han determinado completamente las causas exactas, existe una fuerte correlación con la función de esta hormona. Esta hormona juega un papel esencial en el traslado de la glucosa a las células, donde se emplea para producir energía a través del ciclo de Embden-Meyerhof. La concentración de esta hormona se incrementa en la medida en que lo hacen los índices de glucosa en sangre (Alvarado et al., 2021; González, 2019).

Debido al consumo de grandes cantidades de carbohidratos, el páncreas produce altas cantidades de insulina como respuesta, aumentando a su vez su concentración en la sangre; no obstante, el organismo empieza a desarrollar una resistencia hacia esta molécula, lo que impide que transporte la glucosa y afectando energéticamente a las células. En algunos casos, esta resistencia se asocia a la poca capacidad del páncreas para producir insulina, sin embargo, algunas investigaciones han sugerido que la insulina sufre una modificación estructural, siendo esta la culpable de la ineficiencia de la hormona (López et al., 2021).

### **Complicaciones crónicas**

Entre las principales complicaciones se encuentran:

- **Enfermedades del corazón y sistema circulatorio:** La diabetes incrementa considerablemente el riesgo a sufrir infarto al miocardio, así como otras

afecciones como el infarto al miocardio, el infarto muscular, accidentes cerebro vasculares, aterosclerosis y otras derivadas de la misma (Shang et al., 2019).

- **Neuropatía ocasionada por diabetes:** La glucosa y su exceso en el torrente sanguíneo provoca serios daños en los vasos capilares encargados del intercambio de nutrientes, mismos que son los encargados de alimentar a los nervios, especialmente aquellos ubicados en las extremidades inferiores. La pérdida de esta causa entumecimiento, sensación de hormigueo, adormecimiento bajo ciertas posturas y/o presiones, dolores y ardores. En el caso de afectar la región gastrointestinal, puede generar diarreas y cuadros de estreñimiento y en hombres disfunción eréctil (Pang et al., 2020).
- **Nefropatía ocasionada por la diabetes:** Esta condición se produce debido al aumento del nivel de glucosa en el cuerpo, lo que ocasiona una lesión en el glomérulo, que es la estructura responsable de filtrar la sangre, lo que resulta en la pérdida de la molécula a través de la orina. La ruptura de los vasos capilares puede generar infecciones crónicas renales que deriven en insuficiencia renal y en la necesidad de trasplantes (Sánchez y Pincay, 2022).
- **Retinopatía ocasionada por la diabetes:** La diabetes también causa un grave daño en los capilares que rodean el nervio óptico, ocasionando la pérdida progresiva de la visión hasta causar la ceguera (Vujosevic et al., 2020).
- **Pie diabético:** es una consecuencia crónica de la diabetes que surge de la interacción entre la neuropatía (daño nervioso) y problemas en la circulación sanguínea (enfermedad vascular) que afectan los pies. Esta situación puede evolucionar en función del estado de los niveles de azúcar en el cuerpo a lo

largo del tiempo y puede conllevar a complicaciones graves, como infecciones y, en situaciones extremas, la necesidad de amputaciones. Existen 3 tipos: pie diabético con inflamación aguda, pie diabético con isquemia progresiva y la neuroartropatía de Charcot (Carro et al., 2020).

- **Gastroparesia diabética:** condición que se observa en individuos con diabetes y que perturba el funcionamiento regular del estómago. En esta condición, los nervios encargados de controlar los movimientos del estómago pueden verse afectados debido a la presencia prolongada de niveles elevados de glucosa en la sangre. Provoca la sensación de llenura temprana a pesar de haber ingerido poca cantidad de alimentos, además de distensión del abdomen y dolores en la zona mencionada debido a la demora del vaciamiento estomacal (Costa et al., 2020).

### **Antidiabéticos orales**

Existen múltiples alternativas medicamentosas disponibles para tratar con esta enfermedad. Las investigaciones acumuladas indican que las categorías de fármacos antidiabéticos y los medicamentos individuales no solo varían en términos de eficacia en el control de la glucosa, sino también en cómo afectan la mortalidad y los resultados relacionados con el sistema vascular. Por consiguiente, la estrategia de tratamiento con medicamentos ha evolucionado de enfocarse en regular los niveles de glucosa a priorizar la prevención de eventos cardiovasculares. La selección de tratamientos se basa en el historial médico de los pacientes, considerando si tienen antecedentes de enfermedad arterial, insuficiencia cardíaca o enfermedad renal crónica (Drucker, 2020).

- **Metformina (biguanidas):** Medicamento oral empleado para la prediabetes y la diabetes. Este medicamento disminuye la producción excesiva de glucosa al

bloquear la liberación de glucosa almacenada en este órgano y reducir nuevos procesos de síntesis mediante sustancias como los aminoácidos y el lactato.

Además, incrementa la receptividad de los tejidos corporales hacia la insulina, lo cual implica una respuesta ante la insulina mucho más eficaz por parte de las células, además de un incremento de su capacidad de captación de glucosa para ser utilizada como fuente de energía. En el intestino, disminuye la absorción de glucosa, mientras que influye en la producción de enzimas de control de la glucemia, como el glucagón, la adiponectina y las incretinas (LaMoia y Shulman, 2021).

- **Sitagliptina (inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4):** Este medicamento inhibe la acción de la enzima dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4), la cual tiene la función de degradar las incretinas, hormonas liberadas en función al consumo de alimentos. Uno de los tipos de incretinas es el péptido similar al glucagón-1 (GLP-1), el cual tiene la capacidad de promover la emisión de insulina en respuesta a los niveles exacerbados de glucosa en el cuerpo, además de reducir la generación de glucosa desde el hígado. Por otro lado, contribuye a una reducción gradual de la presencia de glucosa en la sangre tras comer (Deacon, 2020).
- **Glibenclamida (Gliburida):** Es un medicamento antidiabético cuyo efecto incide en las células beta del páncreas y esto incrementa la emisión de insulina preformada. Asimismo, mejora la capacidad de respuesta de los tejidos periféricos ante la insulina, reduciendo también la generación de glucosa. Sin embargo, la glibenclamida tiene contraindicaciones y precauciones, como la hipersensibilidad a las sulfonilureas o a la glibenclamida, cetoacidosis diabética, embarazo y lactancia, diabetes tipo 1 e insuficiencia renal, (Solís, 2022).

- **Empagliflozina (inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa):** Actúa al inhibir la actividad del cotransportador de sodio-glucosa tipo 2 en los túbulos renales. Esta proteína normalmente recoge la glucosa filtrada en los riñones y la devuelve al flujo sanguíneo. Mediante la inhibición del SGLT2, la empagliflozina limita la reabsorción de glucosa, lo que eleva su eliminación en la micción. Al reducir la capacidad de los riñones para reabsorber glucosa, la empagliflozina posibilita una mayor cantidad de glucosa que sea eliminada a través de la orina, contribuyendo así a la disminución de los índices de glucosa. La expulsión de glucosa a través de la micción también resulta en una disminución de la ingesta calórica, lo cual puede favorecer la pérdida de peso en ciertas personas (Frampton, 2018).

### **2.3. Bases filosóficas**

La depresión es un trastorno que impacta a una gran cantidad de individuos, afectando alrededor del 5% de la población adulta, lo que representa a millones de personas. En ese sentido, no sería incorrecto mencionar que, al interior de nuestras sociedades, la depresión se constituye como uno de sus principales flagelos en tanto no solo afecta a los adultos, sino que prácticamente cualquier persona podría atravesar por cuadros de depresión que, en última instancia, pueden derivar en el suicidio (Organización Mundial de la Salud, 2023).

El espacio de tiempo en el que la depresión germina y comienza a desarrollarse en el individuo que padece de diabetes tipo 2 parte al momento en que este es notificado acerca de su diagnóstico oficial, su enfermedad y las posibles complicaciones que podrían derivar de ella (Torres et al., 2022). Esto no debe ser tenido en cuenta como un detalle trivial, sino que, por el contrario, es sumamente importante: la depresión, al ser constantemente alimentada a base de temores y posibles escenarios catastróficos a

futuro, puede contribuir al deterioro progresivo del estado de salud del paciente y, por ende, al avance de su enfermedad, lo que refuerza su depresión y lo encierra en un círculo vicioso crónico y comprometedor.

En ese sentido, es parte de la ética que reviste la práctica y ejercicio de nuestra profesión interesarse de manera integral en el estado del paciente más allá de lo tradicionalmente considerado como “medicina”; la depresión no es detectable mediante radiografías y, aunque muchas veces silenciosa en los hechos, siempre deja evidencias que deben ser tomadas en cuenta por quienes deben velar, precisamente, por la salud de las personas en general. No reflexionar en torno a los efectos de la depresión frente al padecimiento de enfermedades como, en esta ocasión, la diabetes mellitus tipo 2, sería desatender algo que merece ser visibilizado por razón de ética e, incluso, justicia.

#### 2.4. Definición de términos básicos

- **Acanthosis nigricans:** Signo caracterizado por la hiperpigmentación de la piel, principalmente en zonas del cuello, codos, rodillas, axilas e ingle. La condición se observa en sujetos con obesidad y también presentan resistencia a la insulina (Peña et al., 2022).
- **Insulina:** Hormona responsable de trasladar la glucosa hacia las células mediante la sangre y que es esencial para el proceso de glucólisis (Saltiel, 2021).
- **Glucosa:** La glucosa es una molécula perteneciente al grupo de los carbohidratos, siendo este su unidad estructural. Es usado por el organismo como fuente energética principal, proveniente de alimentos ricos en hidratos de carbono. Brinda al cuerpo 4,6 kcal por gramo metabolizado (Saltiel, 2021).
- **Prevalencia:** La prevalencia evalúa el número de individuos que presenta una condición durante un tiempo determinado y en relación a diversos factores (Daniel, 1991).

## **2.5. Hipótesis de investigación**

Debido a la forma en que se ha llevado a cabo el estudio, la hipótesis se encuentra implícita.

## 2.6. Operacionalización de las variables

### Variables epidemiológicas

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta un punto específico	Datos expresados en años registrados en la HC.	Cuantitativa	Intervalo	18-30 años 31-45 años 46- 60 años > 60 años
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que diferencian a los seres humanos en dos categorías: masculino y femenino	Dato registrado definido por el sexo del paciente	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
Procedencia	Lugar de donde proviene una persona, un producto o cualquier entidad.	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Rural Urbano Suburbano
Estado civil	Estado legal o jurídico en el que se encuentra una persona en relación con su vida marital o conyugal.	Dato indicado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado Divorciado Viudo
Tipo de hogar	Número de integrantes que compone una familia	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Vive solo Vive con otras personas

**Complicaciones tardías**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>
Neuropatía	Condición en la que los nervios en el organismo sufren daño como consecuencia de una afección directa o indirectamente relacionada.	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No
Nefropatía	Cualquier enfermedad o daño que afecte a los riñones, relacionada a la función del glomérulo	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No
Retinopatía	Afección en la que los vasos sanguíneos de la retina, la capa sensible a la luz en la parte posterior del ojo, sufren daño, lo que puede afectar la visión.	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No

**Tiempo de enfermedad**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>
Tiempo con la diabetes	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de una enfermedad hasta el presente	Datos expresados en años registrados en la HC.	Cuantitativa	Ordinal	<1 año 1-3 años 3-5 años >5 años

**Antidiabéticos e insulina**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Indicador</b>
Metformina	Medicamento oral comúnmente utilizado para tratar la diabetes tipo 2. Controla los niveles de azúcar en sangre al mejorar la sensibilidad a la insulina, inhibe la glucogenólisis y la gluconeogénesis.	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No
Sitagliptina	Medicamento utilizado para tratar la diabetes tipo 2, de los inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4). Controlan la glucemia al aumentar la liberación de insulina y reducir la producción de glucosa.	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No
Glibenclamida	Medicamento del grupo sulfonilureas, actúa estimulando la liberación de insulina por el páncreas y aumentando la sensibilidad de las células a la insulina.	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No
Empagliflozina	Perteneciente al grupo de fármacos conocidos como inhibidores del cotransportador de sodio glucosa 2 (SGLT2), su acción radica en disminuir los niveles de glucosa en la sangre al estimular la eliminación de	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No

Insulina	mayor cantidad de glucosa a través de la orina por parte de los riñones. Facilita el traslado de la glucosa desde la sangre hacia los demás tejidos del organismo, donde se emplea como fuente de energía. Asimismo, previene la generación adicional de glucosa por parte del hígado.	Dato registrado en la HC del paciente	Cualitativa	Nominal	Si No
----------	---	---------------------------------------	-------------	---------	----------

---

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño metodológico**

#### **3.1.1. Tipo**

El estudio fue de tipo básica, debido a que se presentó con la finalidad de aumentar los conocimientos científicos con un origen netamente teórico, asimismo, es un estudio de carácter observacional, en tanto se compilaron los datos de la evolución de las características epidemiológicas de manera independiente a la voluntad que pueda presentar el investigador. Del mismo modo fue descriptiva ya que se hizo el acopio de datos e información a partir de las historias clínicas de un fenómeno, suceso, contexto o hecho, mismos que se almacenaron para su análisis. Por otro lado, fue retrospectivo, dado que se utilizaron datos del pasado para explicar hechos del presente (Hernández y Mendoza, 2018).

#### **3.1.2. Diseño**

La pesquisa fue no experimental, debido a que no realizaron modificaciones en las variables de estudio, lo que permitió observar el fenómeno tal como se presenta (Hernández y Mendoza, 2018).

#### **3.1.3. Enfoque**

Este estudio siguió la ruta cuantitativa, puesto que aplicó la estadística para la obtención de los resultados, mismos que se dieron en porcentajes y valores numéricos (Hernández y Mendoza, 2018).

## **3.2. Población**

### **3.2.1. Población**

Conformado por 156 historias clínicas de pacientes con diabetes y depresión atendidos en el Consultorio de Psiquiatría del Servicio de Psiquiatría del Hospital Regional de Huacho durante 2019-2022.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y depresión atendidos en el Consultorio de Psiquiatría del Servicio de Psiquiatría del Hospital Regional de Huacho durante 2019-2022, que sean mayores o igual de 18 años y que deseen integrarse en el presente estudio.

#### **Criterios de exclusión**

- Pacientes atendidos antes del año 2019
- Hayan sido diagnosticados con diabetes mellitus 1 o diabetes insípida.
- Se encuentren en un periodo de gestación.
- Menores de edad
- Presenten algún tipo de discapacidad cognitiva que le impida tomar decisiones conscientes.
- Pacientes que no presenten el diagnóstico de depresión.

### **3.2.2. Muestra**

Conformado por 156 historias clínicas de pacientes con diabetes mellitus 2 y depresión, asimismo que cumplan con los criterios de selección. El muestreo fue no

probabilístico por conveniencia, tomando todos los disponibles durante el acopio de datos.

### **3.3. Técnicas de recolección de datos**

Se empleó la observación como técnica y análisis, descrita como un método se visualiza un contexto para recoger los datos y posteriormente revisarlos a profundidad, buscando resolver o explicar una problemática de estudio. El Instrumento aplicado fue la ficha de datos del paciente, conformado por 14 preguntas divididas en tres secciones de acuerdo al perfil epidemiológico. La ficha de recolección de datos fue de evaluación propia.

Para llevar a cabo la investigación, se pidió permiso al Comité de Ética de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión para comenzar el trabajo de campo y redactar el informe. Después de eso, se presentó un documento formal al director ejecutivo del Hospital Regional de Huacho para obtener acceso y recopilar datos de historias clínicas de pacientes con diabetes atendidos en el centro durante un período de 3 años.

### **3.4. Técnicas para el procedimiento de la información**

Se utilizó el software estadístico SPSS v.21 para analizar los datos recolectados, con el propósito de realizar un análisis descriptivo del perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes que reciben atención en el Hospital Regional de Huacho.

Para el procedimiento analítico, los resultados obtenidos fueron ordenados y sistematizados en tablas y figuras, donde se hizo un análisis e interpretación de los mismos. Esta información fue contrastada con la literatura revisada, con el propósito de

identificar similitudes y diferencias con otros estudios previos, lo cual contribuyo a enriquecer la investigación.

### 3.5. Matriz de consistencia

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL:</b></p> <p>¿Cuál es el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional de Huacho 2019-2022?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b></p> <p>Describir el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022.</p>	Implícita	<p>Características Epidemiológicas</p> <p><b>Dimensión 1:</b> Perfil epidemiológico</p>	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Procedencia</p> <p>Estado Civil</p> <p>Tipo de hogar</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Descriptiva, de corte transversal</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>Diseño no experimental</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>¿Cuáles son las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <p>Identificar las variables epidemiológicas de la depresión en</p>		<p><b>Dimensión 2:</b></p> <p>Complicaciones tardías</p>	<p>Neuropatía</p> <p>Nefropatía</p> <p>Retinopatía</p> <p>1 año</p>	

---

con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022	<b>Dimensión 3:</b>	< de 1 año
¿Cuáles son las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	Caracterizar las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022	Tiempo de enfermedad	1-3 años 3-5 años >5 años
¿Cuál es el tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	Identificar el tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital	<b>Dimensión 4:</b>	Metformina
		Antidiabéticos orales	Sitagliptina Glibenclamida Empagliflozina Insulina

---

---

¿Cuáles son los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	Regional Huacho 2019-2022 Identificar los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022.
--	--

---

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

En función al objetivo general describir el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional Huacho 2019-2022, se detallará a continuación:

**Tabla 1**

*Edad*

N	Válido	156
	Perdidos	0
Mediana		47
	25	40
Percentil	50	47
	75	60
Mínimo		28
Máximo		87
Rango intercuartílico		20

Se determinó que de los 156 encuestados, se obtuvo la mediana de la edad de los pacientes afectados por la depresión y diabetes mellitus tipo 2, fue 47 años, con un rango intercuartílico de 20 años. Observándose una edad, en términos de estándar, de 28 años como mínimo y, como máximo, una de 87 años.

**Tabla 2**

*Identificar las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.*

Variables	Grupos	f	%
	18-30	11	7.1
Edad	31-45	56	35.9
	46-60	54	34.6

	>60 años	35	22.4
Sexo	Masculino	39	25.0
	Femenino	117	75.0
Procedencia	Urbano	122	78.2
	Rural	34	21.8
Estado Civil	Soltero	97	62.2
	Casado	25	16.0
	Conviviente	28	17.9
	Viudo	6	3.8
Tipo de hogar	Solo	36	23.1
	Varios	120	76.9

Según los resultados obtenidos de la tabla 2, se obtuvo según el grupo etario, tanto la depresión como la diabetes mellitus tipo 2, en primer lugar, afectaron a pacientes entre 31 a 45 años de edad con 35.9%. en segundo lugar, a los de a los de 46 a 60 años con 22.4%, en tercer lugar, a los mayores de 60 años con 22.4% y en quinto lugar a los de 18 a 30 años con 7.1%. En relación al género de los pacientes encuestados se obtuvieron que la mayor parte fueron del sexo femenino con un 75% (117) y el resto fueron del sexo masculino 25% (39). Asimismo, en cuanto a su procedencia se muestra que 78.2% (122) pacientes provinieron de zonas urbanas, mientras que el 21.8% restante provinieron de zonas rurales. Respecto a su estado civil se halló que un 62.2% (97) se encuentran solteros, seguido de un 17.9% (28) pacientes conviven, un 16% (25) pacientes que se encontraron casados y finalmente tan solo un 3.8% (6) pacientes que son viudos. Finalmente obtuvimos los porcentajes en relación al tipo de hogar que tienen, si viven con más personas con un porcentaje de 76.9% (120) y el 23.1% (36) restante, viven solos.

**Tabla 3**

*Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión.*

<b>Complicaciones crónicas</b>	<b>Padecen</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Neuropatía	No	116	74.4
	Si	40	25.6
Nefropatía	No	136	87.2
	Si	20	12.8
Retinopatía	No	118	75.6
	Si	38	24.4

En la tabla 3, se obtuvieron los datos respecto a las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2, de las cuales se tiene la neuropatía, que es la enfermedad más común, con un 25.6% (40) de los pacientes si la padecen; mientras que el 74.4% (116) no lo padecen. Asimismo, se presenta la nefropatía que se observa que un 12.8% (20) pacientes si la padecen y en un 87.2% (136) de pacientes que no padecen y, por último, se encuentra la retinopatía, que según los datos obtenidos el 24.4% (38) sí la padecen; mientras que el 75.6% (118) de los pacientes no presentan esta enfermedad.

**Tabla 4**

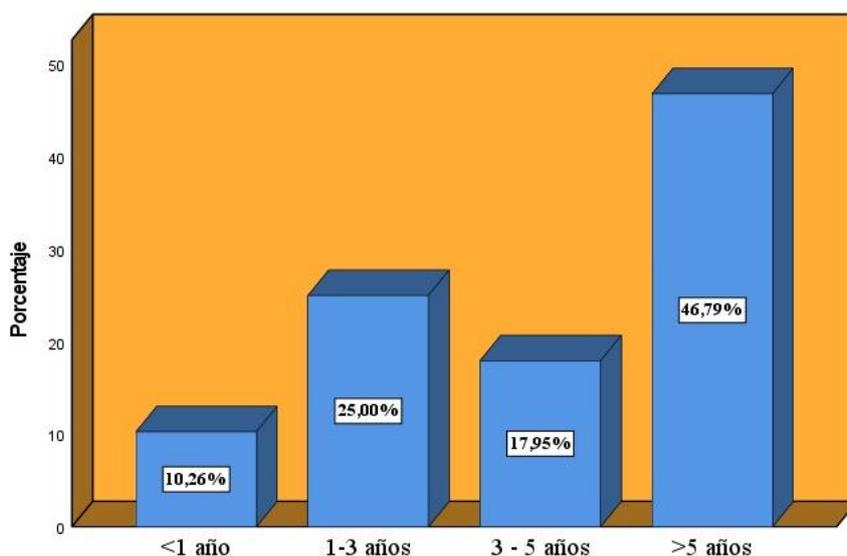
*Tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión.*

<b>Tiempo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Mediana</b>	<b>Mínimo y máximo</b>	<b>Percentil</b>	<b>Rango y Intercuartil</b>
Menor a un año	16	10.3			25 = 3	
1 – 3 años	39	25		Mínimo <1 año		8
3 - 5 años	28	17.9	5 años		50 = 5	

Mayor a 5 años	73	46.8	Máximo 20 años
Total	156	100.0	75 = 11

### Figura 1

*Tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022.*



Se determinó que de los 156 encuestados, se obtuvo la mediana del tiempo que los pacientes están afectados por la depresión y diabetes tipo 2, la cual fue 5 años, con un rango intercuartílico de 8 años. Observándose que el tiempo tiene un mínimo de menor a un año y máximo de 20 años, además se obtuvo que un gran porcentaje de 46.8% (73) pacientes, padecen de esta enfermedad en un rango de tiempo mayor a 5 años, seguido de un 25% (39) que padecen de diabetes tipo 2, en un rango de tiempo de 1 a 3 años, a continuación de ello, se observa un 17.9% (28) pacientes que padecen esta enfermedad por un tiempo de 3 - 5 años y finalmente se tiene a un porcentaje de 10.3% (16) pacientes que tienen la enfermedad en un rango menor de 1 año.

**Tabla 5**

*Tipo de antidiabéticos que emplearon los pacientes que tuvieron la diabetes mellitus tipo 2 y depresión.*

<b>Tipo de tratamiento</b>	<b>Se controlan</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Metformina	No	21	13.5
	Si	135	86.5
Sitagliptina	No	138	88.5
	Si	18	11.5
Glibenclamida	No	133	85.7
	Si	23	14.7
Empagliflozin	No	142	91.0
	Si	14	9.0
Insulina	No	127	81.4
	Si	29	18.6

En la tabla anterior se muestran que tratamiento utilizan los pacientes con depresión que presentan diabetes mellitus tipo 2, de lo cual se obtuvieron que la metformina lo utilizan un 86.5% (135) pacientes con depresión. Asimismo, se observó que, en relación a la insulina, el cual un 18.6% (29) pacientes si hace uso de ello. Por su parte se tiene el medicamento glibenclamida el cual 14.7% (23) pacientes lo emplean para controlar su enfermedad. Además, el medicamento sitagliptina el 11.5% (18) de los pacientes si se controlan con ello. Finalmente, se tiene el empagliflozin, el cual un 9% (14) de los pacientes si lo emplea.

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

En el presente estudio se consideró una población de 156 pacientes del Hospital Regional de Huacho, los cuales son atendidos por padecer de depresión y diabetes tipo 2. En función a los resultados, en el presente capítulo se evidencia una comparación con los estudios realizados por otros autores de lo cual se obtuvo que el grupo etario con más incidencia se encontraba entre los 31 a 45 años de edad, con un 35.9%, además se obtuvo una mediana de 47, lo que difiere con el estudio de Sunny et al. (2019), que tuvo un promedio de edades en el rango que consideramos a evaluar y el más prevaleciente fue un rango de 41 a 60 años, con un 61.2%; esto también se menciona en el estudio de Khan et al. (2019) que determinaron la mayor prevalencia con respecto a la edad en un rango de 41 a 60 años, con un 44,2%. Esta diferencia se puede deducir porque las poblaciones de los estudios comparados eran diferentes.

Además se tiene que la mayor parte de los pacientes que tienen depresión y padecen de diabetes son del sexo femenino con un 75% tal como se muestra en la investigación realizada por Alaqeel et al. (2021), quien menciona en su estudio que existe prevalencia de padecer un mayor grado de depresión a raíz de esta enfermedad el sexo femenino con un 78%, estudio que coincide con el de Abdulhadi et al. (2019) que nos menciona que el sexo influye en padecer de depresión con un 67% de mujeres con esa esa enfermedad. Es concordante con el estudio de Campos (2020), con un 83.9%.

Por su parte en función a la procedencia se obtuvo que la mayor parte de pacientes que padecen de depresión son las personas que viven en zonas urbanas, con un 78.2%; similar a lo reportado por Cervantes y Sanz (2021), con un 64%; debido al entorno en el que viven, los pacientes de procedencia urbana tienen mayor facilidad con respecto a la accesibilidad de los servicios sanitarios.

Por su parte en función al estado civil se obtuvo que la mayor parte de pacientes que tienen depresión son solteros, con el 62.2%; lo cual difiere con el estudio de Cervantes y Sanz (2021), que menciona que si bien el estado civil influye en los casos de depresión a raíz de la diabetes, en su estudio se obtuvo que el 59% de las personas eran casados esto coincide con el estudio de Cabello y Córdova (2022), que menciona que padecen mayormente las personas casadas con un 74,20%.

Lo mencionado anteriormente tiene un vínculo directo con el tipo de hogar que tienen los pacientes ya que se obtuvo que las personas que viven acompañadas tienen mayor depresión a causa de tener diabetes, con un 76.9%; mientras las que viven solas es menor el porcentaje lo cual coincide con el estudio de Ballena y Melendez (2023), quien nos muestra en su estudio que las personas casadas que tienen hogares que viven con más personas y sufren de diabetes tienen más riesgos de aumentar su depresión con un 68%, esto muchas veces se debe a la sobrecarga familiar.

Asimismo, en función al segundo objetivo específico: caracterizar las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión, se obtuvo que en su mayoría los pacientes que padecen complicaciones una de las más frecuentes es la neuropatía con 25.6%, lo cual es una complicación común de la diabetes que se produce debido a daños en los nervios transmisores que conectan al cerebro, la médula espinal y al cuerpo entero. La alta presencia de azúcar en el torrente sanguíneo, además de otros aspectos asociados con la diabetes pueden dañar los nervios con el tiempo y también se presentaron en menor proporción complicaciones como la retinopatía 24.4% y la nefropatía con solo 12.8%, estos resultados coinciden con la investigación de Maimaituexun et al. (2023), quien menciona en su estudio realizado a los pacientes de un Hospital en China que padecían de depresión, en un 27,22% tenían complicaciones de algunas enfermedades tales como hígado graso, hipertensión,

nefropatía y retinopatía diabética. Esta condición se desarrolla por los elevados niveles de azúcar en sangre que perjudican los vasos sanguíneos en la retina. En ese sentido, la retinopatía diabética es una de las causas más recurrentes de pérdida de visión en pacientes diabéticos, pero con detección temprana y tratamiento adecuado, se puede prevenir o retrasar su progresión.

Por su parte en función a identificar el tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión se obtuvo que la mayor parte de pacientes tienen esta enfermedad en un tiempo mayor a 5 años, con una frecuencia de 46,8%; además de una mediana de 5 años con la enfermedad, coincidiendo con el trabajo de Lozano y Gaxiola (2020), en el cual nos menciona que a más tiempo tengan la enfermedad aumentan los cuadros de depresión representado por un 52% que tenían por más de 4 años la enfermedad y por ende esto fomenta a que la diabetes avance, provocando la muerte.

Finalmente, en cuestión al cuarto objetivo específico: identificar los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el abordaje de la diabetes tipo 2 en pacientes con depresión, se obtuvo que el medicamento más empleado por los pacientes fue la Metformina con un 86.5%, debido a que es uno de los más efectivos en el control del índice de glucosa y la respuesta ante la insulina. Esto es fundamental en el tratamiento ya que esta enfermedad está caracterizada por los elevados niveles de azúcar en sangre y la resistencia a la insulina. Además, la metformina es considerada uno de los antidiabéticos orales más seguros disponibles. Tiene un perfil de efectos secundarios relativamente bajo en comparación con algunos otros medicamentos para la diabetes, rara vez causa hipoglucemia, asimismo se compara con el estudio de Pari (2020), quien menciona que la mayor parte de los pacientes se tratan con antidiabéticos orales, en los que se encuentra la Metformina, la Sulfonilureas, además que en el estudio en cuestión

la insulina es uno de los medicamentos menos consumidos para controlar la diabetes en pacientes con depresión, esto se representa con 18%, al igual que en base a nuestro estudio solo el 18.6% lo controla con insulina.

## CAPITULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

**Conclusión 1:** Las variables epidemiológicas de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se encuentran la edad, con un rango de entre 31 a 45 años, con una mediana de 47, el sexo que muestra que mayormente son del sexo femenino, su procedencia que se da con más frecuencia en el área urbana, su estado civil que nos arrojó que son más prevalentes los solteros y finalmente el tipo de hogar si viven solos o con más personas, nos muestra que el más frecuente son los que viven con más personas.

**Conclusión 2:** Las tres complicaciones crónicas que se encontraron de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión son la neuropatía, la retinopatía y la nefropatía.

**Conclusión 3:** Se concluyó con respecto al tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión que la mayor parte de los pacientes padecen de esta enfermedad en un tiempo mayor a 5 años y una mediana de 5.

**Conclusión 4:** Se concluyó en función a identificar los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión, que el medicamento más empleado es el de Metformina 86.5% debido a los beneficios y los efectos secundarios que no son muy fuertes en relación a otros medicamentos.

## Recomendaciones

**Recomendación 1:** Se recomienda al profesional sanitario presten una atención específica y personalizada a los pacientes de entre 41 y 65 años, particularmente a las mujeres, quienes parecen tener un mayor riesgo de depresión. Además, se debe establecer un enfoque preventivo y terapéutico más proactivo en áreas urbanas, donde la prevalencia es más alta y para las personas solteras, considerando sus necesidades emocionales y de apoyo. También se debe evaluar la dinámica del hogar ya que esto puede intervenir en la salud mental de los pacientes.

**Recomendación 2:** Además, se sugiere que los especialistas aumenten sus acciones en la identificación de estas enfermedades, así como en la atención completa a estos pacientes, centrándose en el manejo efectivo y la prevención de estas complicaciones.

**Recomendación 3:** Se recomienda poner énfasis a la etapa inicial de la enfermedad ya que es un momento crucial para implementar estrategias de prevención y brindar apoyo emocional. Se recomienda adoptar un enfoque integral que incluya la enseñanza sobre cómo manejar la diabetes, fomentar estilos de vida saludables y realizar evaluaciones regulares de la salud mental para identificar y tratar la depresión durante esta etapa crítica.

**Recomendación 4:** Por último, se sugiere que los profesionales de la salud lleven a cabo evaluaciones personalizadas e individuales para determinar el tratamiento más apropiado para cada paciente, considerando sus necesidades específicas y la posible interacción con la depresión. Además, se debe prestar una atención especial al monitoreo constante de la respuesta al tratamiento y a la salud mental de estos pacientes para garantizar un manejo integral y eficaz de ambas condiciones médicas.

## CAPITULO VII. REFERENCIAS

### 7.1. Fuentes documentales

- Ballena, L. y Melendez, K. (2023). *Factores de riesgo asociados a depresión en pacientes con diabetes mellitus II del centro de salud Santa Rosa, 2020- 2022* (Tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Lambayeque, Perú.
- Ballesteros, E. y Bazán, J. (2022). *Asociación entre la diabetes mellitus y la depresión en adultos que cumplen pena privativa de la libertad en centros de reclusión peruanos en el año 2016: Análisis secundario del censo nacional de población penitenciaria* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- Bracamonte, A. y Díaz, D. (2015). *Depresión y resiliencia en pacientes con cáncer de cuello uterino de un hospital de Chiclayo, 2013* (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.
- Cabello, L. y Córdova, M. (2022). *Nivel de depresión según características sociodemográficas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que asisten al CEDHI en el Hospital II - Essalud 2021* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Ucayali, Ucayali, Perú.
- Campos, W. (2020). *Asociación entre depresión y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de los consultorios del servicio de Endocrinología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, en el periodo octubre-diciembre del 2019* (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Cervantes, A. y Sanz, C. (2021). *Relación entre el nivel de depresión con el índice de masa corporal (IMC) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al consultorio de medicina interna del Hospital de Apla durante el año 2020* (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Coronel, B. (2020). *Niveles de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo II en un hospital de Chiclayo, durante setiembre a diciembre del 2019* (Tesis de pregrado). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.

- García, D. (2017). *Depresión en el siglo XX: Concepción y tratamientos* (Tesis de pregrado). Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.
- Ore, E. (2021). *Depresión y abandono de tratamiento en pacientes diabéticos del servicio de enfermedades no transmisibles del Hospital de Apoyo Huanta, 2021* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Paredes, N. y Quiliche, A. (2019). *Adaptación y Propiedades de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS – 21) en usuarios que acuden a centros de salud mental de Lima, 2018* (Tesis de pregrado) Universidad César Vallejo, Lima Perú.
- Pari, G. (2020). *Factores asociados a la presencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Hospital de Apoyo Aplao, Arequipa – 2020* (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Santa María, Arequipa, Perú.
- Saldaña, S. (2022). *Perfil clínico epidemiológico de la depresión en adultos mayores con diabetes mellitus e hipertensión arterial atendidos en un hospital de Trujillo* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.

## 7.2. Fuentes bibliográficas

- Beck, A., Rush, J., Shaw, B. y Emer, G. (2010). *Terapia Cognitiva de la Depresión*. Editorial Desclée de Brower, S.A.
- Daniel, W. (1991). *Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud* (Cuarta edición). Limusa Noriega.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

## 7.3. Fuentes hemerográficas

- Abdulhadi, D., Alkaabi, A., Alhosani, M., Folad, A., Abdouli, F., Carrick, F. y Abdulrahman, M. (2019). Prevalence of Undiagnosed Depression in Patients With Type 2 Diabetes. *Frontiers in Endocrinology*, 10, 259. Recuperado de: <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00259>

- Abramson, L., Alloy, L., Metalsky, G., Joiner, T. y Sandín, B. (1997). Teoría de la depresión por desesperanza: Aportaciones recientes. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 2(3). Recuperado de <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.2.num.3.1997.3845>
- Accinelli, R., Arias, K., Leon, J., López, L. y Saavedra, J. (2021). Frecuencia de depresión y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus en establecimientos de salud pública de Lima Metropolitana. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 50(4), 243-251. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.01.006>
- Alaqeel, A., Almjimaj, M., Almushaigeh, A., Aldakheel y., Almesned, R. y Al Ahmadi, H. (2021). High Rate of Depression among Saudi Children with Type 1 Diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11714. Recuperado de: <https://doi.org/10.3390/ijerph182111714>
- Alva, M. (2020). Co-occurrence of diabetes and depression in the U.S. *PloS One*, 15(6), e0234718. Recuperado de: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234718>
- Alvarado, J., Chamorro, O., Delgado, J. y Zambrano, F. (2021). Causas y riesgos de una cetoacidosis diabética en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo I. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 5(2), 159-168. Recuperado de: [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).abril.2021.159-168](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).abril.2021.159-168)
- Camuñas, N., Mavrou, I. y Miguel, J. (2019). Ansiedad y tristeza-depresión: Una aproximación desde la teoría de la indefensión-desesperanza. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 24(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.5944/rppc.23003>
- Carro, G., Saurral, R., Witman, E., Braver, J., David, R., Alterini, P., Illuminati, G., Carrió, L. y Torres, J. (2020). Ataque de pie diabético. Descripción fisiopatológica, presentación clínica, tratamiento y evolución. *Medicina (Buenos Aires)*, 80(5), 523. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802020000700523&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802020000700523&script=sci_abstract)

- Castiblanco, R., Díaz, M., Mateus, L., Neira, C., Pimienta, M. y Salamanca, G. (2021). Prevención de la amputación en pacientes con pie diabético. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 23. Recuperado de: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/IE/23%20\(2021\)/145268026013/#fn1](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/IE/23%20(2021)/145268026013/#fn1)
- Cherng, L., Bin, H., Ravindran, A., Gosse, P., Mainland, R., Kaunismaa, E., Hatta, N., Arnawati, P., Zulkifli, A., Mustafa, N. y Leong, M. (2020). Depression, anxiety, and associated factors in patients with diabetes: Evidence from the anxiety, depression, and personality traits in diabetes mellitus (ADAPT-DM) study. *BMC Psychiatry*, 20(1), 227. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02615-y>
- Costa, V., Jaramillo, P. y Luna, A. (2020). Gastroparesia diabética: Revisión corta con viñeta clínica ilustrativa. Actualización y puntos más relevantes para la práctica clínica. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes & Metabolismo*, 7(4). Recuperado de: <https://doi.org/10.53853/encr.7.4.653>
- Deacon, C. (2020). Dipeptidyl peptidase 4 inhibitors in the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Nature Reviews. Endocrinology*, 16(11), 642-653. Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/s41574-020-0399-8>
- Drucker, D. (2020). Advances in oral peptide therapeutics. *Nature Reviews. Drug Discovery*, 19(4), 277-289. Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/s41573-019-0053-0>
- Ferro, L., Franco, J., Izquierdo, G., González, L. y Villegas, M. (2019). Relación entre conductas autolesivas con fines no suicidas y depresión en población adolescente escolarizada. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 19(2), 1-25. Recuperado de: <https://revistacolombianadeenfermeria.unbosque.edu.co/index.php/CHP/article/view/3149>
- Figueroa, G. (2002). La terapia cognitiva en el tratamiento de la depresión mayor. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 40, 46-62. Recuperado de: <https://doi.org/10.18270/chps.v19i2.3149>

- Frampton, J. (2018). Empagliflozin: A Review in Type 2 Diabetes. *Drugs*, 78(10), 1037-1048. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s40265-018-0937-z>
- González, F. (2019). Glucagón y la hipótesis bihormonal de la diabetes. *Vitae: Academia Biomédica Digital*, 78, 4. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7726000>
- Graham, E., Watson, T., Deschênes, S., Fillion, K., Henderson, M., Harper, S., Rosella, L. y Schmitz, N. (2021). Depression-related weight change and incident diabetes in a community sample. *Scientific Reports*, 11(1), 13575. Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-92963-w>
- Khan, Z., Lutale, J. y Moledina, S. (2019). Prevalence of Depression and Associated Factors among Diabetic Patients in an Outpatient Diabetes Clinic. *Psychiatry Journal*, 2019, 2083196. Recuperado de: <https://doi.org/10.1155/2019/2083196>
- Korman, G. y Sarudiansky, M. (2011). Modelos Teóricos Y Clínicos Para La Conceptualización Y Tratamiento De La Depresión. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 15(1), 119-145. Recuperado de: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73102011000100005](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73102011000100005)
- LaMoia, T. y Shulman, G. (2021). Cellular and Molecular Mechanisms of Metformin Action. *Endocrine Reviews*, 42(1), 77-96. Recuperado de: <https://doi.org/10.1210/endrev/bnaa023>
- López, A., Rodríguez, A. y Velázquez, P. (2021). Conocimientos de diabetes y alimentación y control glucémico en pacientes diabéticos de un hospital de Asunción. *Revista científica ciencias de la salud*, 3(1), 45-55. Recuperado de: <https://doi.org/10.53732/rccsalud/03.01.2021.45>
- Lozano, D. y Gaxiola, S. (2020). Efectos de la depresión y la diabetes en el riesgo de mortalidad de adultos mayores mexicanos. *Horizonte sanitario*, 19(2), 241-253. Recuperado de: <https://doi.org/10.19136/hs.a19n2.3631>
- Maimaituerxun, R., Chen, W., Xiang, J., Kaminga, A., Wu, X., Chen, L., yang, J., Liu, A. y Dai, W. (2023). Prevalence of comorbid depression and associated factors

among hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus in Hunan, China. *BMC Psychiatry*, 23(1), 158. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s12888-023-04657-4>

Márquez, L., De Arana, A. Yapur, N., Merino, N. y Higareda, J. (2022). Calidad de Vida, Ansiedad, Depresión y Consumo de Alcohol en Adultos con Diabetes Tipo Dos durante la Pandemia por COVID-19. *Acta de Investigación Psicológica*, 12(3). Recuperado de: <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2022.3.466>

Omar, S., Musa, I., Idrees, M. y Adam, I. (2021). Prevalence of depression and associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus in eastern Sudan. *BMC Psychiatry*, 21(1), 336. Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03357-1>

Ovalle, O., Jiménez, I., Rascón, R., Gómez, R., Valdez, A., Gamiochipi, M., Doubova, S., Valladares, A., Mondragón, R., Méndez-, A., Sánchez, M., Cruz, M., Salinas, A., Garza, M., Hernández, J., González, A., Vargas, H., Reyes, M., Borja, V. y Wachter, N. (2019). Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades asociadas en medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Gaceta Medica De Mexico*, 155(1), 30-38. Recuperado de: <https://doi.org/10.24875/GMM.18004486>

Owens, M., Zhang, X., Jawanda, S., Bullard, K., Allweiss, P. y Smith, B. (2019). The Importance of Addressing Depression and Diabetes Distress in Adults with Type 2 Diabetes. *Journal of General Internal Medicine*, 34(2), 320-324. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s11606-018-4705-2>

Pang, L., Lian, X., Liu, H., Zhang y., Li, Q., Cai y., Ma, H. y Yu, X. (2020). Understanding Diabetic Neuropathy: Focus on Oxidative Stress. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2020, e9524635. Recuperado de: <https://doi.org/10.1155/2020/9524635>

Peña, C., Campos, A. y Ruiz, X. (2022). Acantosis nigricans: Testigo silencioso de la resistencia a la insulina. *Milenaria, Ciencia y arte*, 20. Recuperado de: <https://doi.org/10.35830/mcya.vi20.327>

- Prigge, R., Wild, S. y Jackson, C. (2022). Depression, diabetes, comorbid depression and diabetes and risk of all-cause and cause-specific mortality: A prospective cohort study. *Diabetologia*, 65(9), 1450-1460. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s00125-022-05723-4>
- Rivarola, A., Brizuela, M. y Rolón, A. (2019). Nivel de depresión según la cronicidad de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades en pacientes de las Unidades de Salud, Encarnación, Paraguay 2018. *Revista de salud pública del Paraguay*, 9(2), 9-15. Recuperado de: <https://doi.org/10.18004/rspp.2019.diciembre.9-15>
- Saltiel, A. (2021). Insulin signaling in health and disease. *The Journal of Clinical Investigation*, 131(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.1172/JCI142241>
- Sánchez, G. y Pincay y. (2022). Nefropatía y biomarcadores renales en pacientes con diabetes mellitus a nivel mundial: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN : 2588-090X . Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 7(4), 685-710. Recuperado de: <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/655>
- Santana, J., Licoa, J. y Rosero, M. (2023). Comorbilidades asociadas a la diabetes mellitus tipo II: Causas, consecuencias y prevalencia en adultos mayores. *MQRInvestigar*, 7(1). Recuperado de: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.995-1027>
- Sellan, G. y Villamar, A. (2020). Aspectos psicosociales relacionados con la calidad de vida de adultos mayores que padecen de Diabetes Mellitus Tipo II. *Revista Publicando*, 7(24), 39-48. Recuperado de: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2078>
- Shang, C., Hernández, D., Ferrer, M., Alonso, M. y Pérez, H. (2019). Características clínico epidemiológicas del síndrome coronario agudo con elevación del ST en pacientes diabéticos y no diabéticos. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 25(2 (Abr-Jun)), 199-210. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7162542>

- Solís, F. (2022). Glibenclamida. McGraw Hill Medical. Recuperado de:  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552&sectionid=90370917>
- Sunny, A., Khanal, V., Sah, R. y Ghimire, A. (2019). Depression among people living with type 2 diabetes in an urbanizing community of Nepal. *PloS One*, *14*(6), e0218119. Recuperado de: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218119>
- Torres, D., Castillo, I., Rojas, I., Masot, A., Masot, S. y González, P. (2022). La depresión en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Revista Finlay*, *12*(3). Recuperado de:  
<https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1172>
- Torres, R., Acosta, M., Rodríguez, D. y Barrera, M. (2020). Complicaciones agudas de diabetes tipo 2. *RECIMUNDO*, *4*(1(Esp)). Recuperado de:  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).esp.marzo.2020.46-57](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).esp.marzo.2020.46-57)
- Trevizani, F., Doreto, D., Lima, G. y Marques, S. (2019). Atividades de autocuidado, variáveis sociodemográficas, tratamento e sintomas depressivos entre idosos com Diabetes Mellitus. *Revista Brasileira de Enfermagem*, *72*, 22-29. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0579>
- Van der Feltz, C., Allen, S., Holt, R., Roberts, R., Nouwen, A. y Sartorius, N. (2021). Treatment for comorbid depressive disorder or subthreshold depression in diabetes mellitus: Systematic review and meta-analysis. *Brain and Behavior*, *11*(2), e01981. Recuperado de: <https://doi.org/10.1002/brb3.1981>
- Vásquez, F., Muñoz, R. y Becoña, E. (2000). Depresión: Diagnóstico, modelos teóricos y tratamiento a finales del siglo XX. *Psicología conductual*, *8*(3), 417-449. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2826454>
- Vázquez, A. y Mukamutara, J. (2020). Depresión en pacientes con diabetes mellitus y su relación con el control glucémico. *MEDISAN*, *24*(5), 847-860. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99806>

Vujosevic, S., Aldington, S., Silva, P., Hernández, C., Scanlon, P., Peto, T. y Simó, R. (2020). Screening for diabetic retinopathy: New perspectives and challenges. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 8(4), 337-347. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30411-5](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30411-5)

Wium, I., Osler, M., Jørgensen, M., Rungby, J. y Wium, M. (2022). Diabetes, antidiabetic medications and risk of depression—A population-based cohort and nested case-control study. *Psychoneuroendocrinology*, 140, 105715. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2022.105715>

#### 7.4. Fuentes electrónicas

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2022). Sala situacional de diabetes al I semestre de 2022 [Informe epidemiológico]. Ministerio de Salud. Recuperado de: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE37/diabetes.pdf>

MayoClinic. (2021). Depresión. Recuperado de: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/depression/symptoms-causes/syc-20356007>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Depresión. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Organización Mundial de la Salud. (2021). Depresión. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Organización Mundial de la Salud. (2023). Depresión. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2023). Diabetes. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

## ANEXOS

Anexo 01: Matriz de consistencia

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<b>PROBLEMA GENERAL:</b> ¿Cuál es el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional de Huacho 2019-2022?	<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Describir el perfil epidemiológico de la depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022.	Implícita	Características Epidemiológicas <b>Dimensión 1:</b> Perfil epidemiológico	Edad Sexo Procedencia Estado Civil Tipo de hogar	<b>Tipo de investigación:</b> Descriptiva, de corte transversal <b>Diseño:</b> Diseño no experimental
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS:</b> ¿Cuáles son las variables epidemiológicas de la	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Identificar las variables epidemiológicas de la		<b>Dimensión 2:</b> Complicaciones tardías	Neuropatía Nefropatía Retinopatía	

depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022		1 año
¿Cuáles son las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	Caracterizar las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022	<b>Dimensión 3:</b>	< de 1 año
¿Cuál es el tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	Identificar el tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos	Tiempo de enfermedad	1-3 años 3-5 años >5 años
		<b>Dimensión 4:</b>	Metformina
		Antidiabéticos orales	Sitagliptina Glibenclamida Empagliflozina Insulina

---

¿Cuáles son los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022?	en el Hospital Regional Huacho 2019-2022 Identificar los antidiabéticos orales y/o insulina empleados en el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con depresión atendidos en el Hospital Regional Huacho 2019-2022.
--	--

---

## Anexo 02: Ficha de recolección de datos

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL PACIENTE****Variables sociodemográficas** Vive solo

Edad:

 Vive con otras personas 18-30 años**Complicaciones tardías** 31-45 años

Neuropatía

 46- 60 años Sí > 60 años No

Sexo:

Nefropatía

 Masculino Sí Femenino No

Procedencia

Retinopatía

 Urbano Sí Rural No

Estado Civil

**Tiempo de la enfermedad** Soltero

Tiempo con la diabetes

 Casado < de 1 año Divorciado 1-3 años Viudo 3-5 años

Tipo de hogar

 >5 años

**Tiempo con el tratamiento para** ( ) No  
**control de diabetes**

Metformina

( ) Sí

( ) No

Sitagliptina

( ) Sí

( ) No

Glibenclamida

( ) Sí

( ) No

Empagliflozina

( ) Sí

( ) No

Insulina

( ) Sí

## Anexo 03: Solicitud de autorización para la revisión de historias clínicas

SOLICITO: Permiso para realizar Trabajo de Investigación/Tesis



SEÑOR:

DIRECTOR EJECUTIVO

HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

Yo, Carlos Jesus Lachira Zamora, identificado con el DNI N° 74237247, con domicilio en C. Poblado Atahualpa 116 Panamericana Norte, Barranca. Ante usted respetuoso presento y expongo:

Que, en mi condición de interno de medicina de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión solicito a usted permiso para realizar la revisión de historias clínicas y recolección de datos necesarios para el Trabajo de Investigación/Tesis titulado: PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LA DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO 2019-2022, para optar el grado de Médico Cirujano.

Adjunto:

1. Resumen de proyecto de investigación
2. Documento de aprobación de proyecto de investigación
3. Matriz de consistencia
4. Instrumento de recolección de datos
5. Copia de DNI

POR LO EXPUESTO, ruego a usted acceder mi solicitud.

Huacho, 07 de setiembre del 2023

Nombres y apellidos: Carlos Jesus Lachira Zamora

DNI N°: 74237247

Celular: 964547064

Correo: [carlos.jesus827@gmail.com](mailto:carlos.jesus827@gmail.com)



## Anexo 04: Autorización de revisión de historias clínicas

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	
DOC.	4717600
EXP.	2904877

MEMORANDO N° 229-2023-GRL-GRDS-DIRESA-HHHO Y SBS-UDEI

DE : Ing. HEBERT RONNY MACHUCA FERNANDEZ.  
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

A : Dra. INDIRA GIOVANNA BURGA UGARTE  
Jefa de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

ASUNTO : AUTORIZACION REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

REF. : DOC.: 4708163 EXP. 2904877

FECHA : MARTES, 13 DE SETIEMBRE DEL 2023



Me dirijo a usted, para saludarla y en atención al documento de la referencia, emito opinión favorable para la revisión de historias clínicas a Don: **CARLOS JESUS LACHIRA ZAMORA**, identificado con DNI N° 74237247 egresado de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión con el fin de recopilar información para realizar su tesis.

Las coordinaciones se harán directamente con la interesada, sobre los días viables para la revisión de historias clínicas.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO - RED HUAUURA OYON y S.B.S.  
Ing. Hebert Ronny Machuca Fernández  
C.I.P. N° 127322  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUAUURA OYON y S.B.S.

M.G.O. INDIRA G. BURGA UGARTE  
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

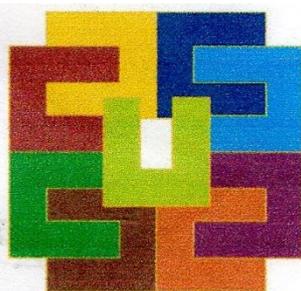
c.c. Archivo  
MCHCH/dssm

Unidad de Estadística e Informática

Central Telefónica: 232 2634

Teléfono: 239-3636

Anexo 05: Constancia de revisión de historias clínicas



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

## CONSTANCIA

### REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

**El jefe de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Huacho Huaura Oyón y SBS, hace constar:**

Mediante el presente hago constar que los datos registrados en el Proyecto de investigación titulado: **PERFIL EPIDEMIOLOGICO DE LA DEPRESION EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL HUACHO 2019-2022**, elaborado por **LACHIRA ZAMORA CARLOS JESUS** aspirante al título profesional de Médico Cirujano, fueron obtenidos de los archivos de las Historias Clínicas de la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Regional de Huacho; los cuales son válidos y confiables, para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

Huacho, 25 de setiembre del 2023

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA  
HOSPITAL HUACHO HUAUURA OYON y S.B.S.

Ing. Hebert Ronny Machuca Fernández  
C.I.P. N° 127322  
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA

## Anexo 06: Base datos en Microsoft Excel

FICHAS CLÍNICAS	VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS					COMPLICACIONES TARDÍAS			TIEMPO DE LA ENFERMEDAD		TIPO DE TRATAMIENTO PARA CONTROL DE DIABETES				
	Edad	Sexo	Procedencia	Estado civil	Tipo de hogar	Neuropatía	Nefropatía	Retinopatía	Tiempo con la diabetes	HCl	Metformina	Sitagliptina	Glibenclamida	Empagliflozina	Insulina
1	42 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	1	0	0	14 años	112967	1	0	0	0	1
2	40 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	0	0	3 años	302278	1	0	0	0	0
3	31 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	2 años	266275	1	0	0	0	0
4	44 años	Femenino	Rural	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	502567	1	0	0	0	0
5	80 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	1	1	0	20 años	187697	1	0	1	0	1
6	46 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	1	0	0	5 años	259303	1	0	1	0	0
7	39 años	Femenino	Rural	Soltero	Varias	0	0	0	3 años	287423	1	0	0	0	0
8	71 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	1	0	1	15 años	260289	1	1	0	0	0
9	45 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	1	0	0	4 años	169571	1	0	0	1	0
10	38 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	0	2 años	186256	1	0	0	0	0
11	79 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	1	12 años	244560	1	0	0	0	1
12	46 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	260160	1	0	0	0	0
13	47 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	62756	1	0	0	1	0
14	30 años	Femenino	Rural	Soltero	Solo	0	0	0	< 1 año	133672	1	0	0	0	0
15	48 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	1	0	0	6 años	300990	1	1	0	0	0
16	64 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	1	11 años	267652	1	0	0	0	1
17	85 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	1	0	1	20 años	317194	1	0	1	0	0
18	46 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	211667	1	0	0	0	0
19	45 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	3 años	234594	1	1	0	0	0

20	46 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	5 años	405383	1	0	0	0	0
21	74 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	1	1	1	12 años	1369	0	0	0	0	1
22	47 años	Masculino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	1	5 años	389468	1	0	0	0	0
23	62 años	Femenino	Rural	Viudo	Solo	1	0	1	11 años	101195	1	0	1	0	0
24	73 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	1	1	16 años	88385	0	0	0	0	1
25	50 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	45666	1	0	0	0	0
26	41 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	3 años	281482	1	0	0	0	0
27	82 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	1	0	1	20 años	65155	1	0	0	0	1
28	59 años	Femenino	Urbano	Viudo	Solo	1	0	0	7 años	11765	1	1	0	0	0
29	70 años	Masculino	Urbano	Casado	Varias	0	1	1	10 años	102864	1	1	0	0	1
30	37 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	< 1 año	4938730	1	0	0	0	0
31	62 años	Femenino	Rural	Soltero	Solo	0	0	0	6 años	214698	1	0	0	1	0
32	50 años	Femenino	Rural	Soltero	Solo	1	0	0	4 años	39872	1	0	0	0	0
33	73 años	Masculino	Urbano	Casado	Varias	0	0	1	15 años	496942	0	0	0	0	1
34	37 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	2 años	483412	1	0	0	0	0
35	60 años	Masculino	Rural	Soltero	Solo	1	0	1	12 años	395332	0	1	0	0	0
36	36 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	278312	1	0	0	0	0
37	50 años	Femenino	Urbano	Viudo	Solo	0	1	1	7 años	152442	1	1	0	0	0
38	51 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	1	1	9 años	241135	0	0	0	1	1
39	49 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	0	0	3 años	114101	1	0	0	0	0
40	56 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	1	0	10 años	210301	0	0	0	0	1
41	32 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	< 1 año	496831	1	0	0	0	0
42	36 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	372223	1	0	0	0	0
43	33 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	< 1 año	229803	1	0	0	0	0
44	65 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	1	0	1	16 años	180216	1	0	0	0	1
45	34 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	467245	1	0	0	0	0

46	60 años	Masculino	Rural	Casado	Varias	1	0	1	10 años	329325	1	0	1	1	0
47	37 años	Femenino	Rural	Soltero	Varias	0	0	0	3 años	391424	1	0	0	0	0
48	69 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	1	1	1	17 años	180737	0	0	1	0	1
49	30 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	223517	1	0	0	0	0
50	47 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	112438	0	0	1	1	0
51	48 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	155528	1	0	0	0	0
52	44 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	1	0	0	3 años	223937	1	1	0	0	0
53	40 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	1 año	380238	1	0	0	0	0
54	46 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	413638	1	0	0	0	0
55	49 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	0	5 años	498308	1	1	0	0	0
56	35 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	1 año	426708	1	0	0	0	0
57	30 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	196218	1	0	0	0	0
58	30 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	183730	1	0	0	0	0
59	30 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	176619	1	0	0	0	0
60	40 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	1	5 años	267329	0	0	1	0	1
61	33 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	< 1 año	451049	1	0	0	0	0
62	35 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	151008	1	0	0	0	0
63	29 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	187048	1	0	0	0	0
64	34 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	3 años	260740	1	0	0	0	0
65	49 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	1	7 años	215330	0	0	1	0	1
66	51 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	1	1	10 años	317530	0	0	0	1	1
67	35 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	127812	1	0	0	0	0
68	32 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	246412	1	0	0	0	0
69	47 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	0	4 años	357207	0	0	0	1	0
70	30 años	Masculino	Rural	Casado	Varias	0	0	0	1 año	466129	1	0	0	0	0
71	30 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	182838	1	0	0	0	0

72	29 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	206649	1	0	0	0	0
73	28 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	233922	1	0	0	0	0
74	29 años	Femenino	Rural	Soltero	Solo	0	0	0	1 año	491631	1	0	0	0	0
75	53 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	1	0	0	3 años	181413	1	0	1	0	0
76	78 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	1	1	1	10 años	204518	0	0	0	0	1
77	58 años	Masculino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	1	6 años	321040	1	1	0	0	0
78	72 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	1	1	0	15 años	465804	1	0	1	0	1
79	37 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	2 años	160129	1	0	0	0	0
80	63 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	1	0	5 años	259143	1	0	0	0	1
81	32 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	339832	1	0	0	0	0
82	40 años	Masculino	Rural	Soltero	Solo	0	0	0	3 años	470638	1	0	0	0	0
83	63 años	Masculino	Rural	Conviviente	Varias	1	0	1	10 años	497617	1	0	0	1	0
84	60 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	1	0	0	8 años	282663	1	0	1	0	0
85	82 años	Masculino	Urbano	Conviviente	Varias	1	0	1	12 años	374281	0	0	0	0	1
86	57 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	144291	1	0	0	0	0
87	49 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	218680	1	0	0	0	0
88	53 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	1	0	0	9 años	131774	1	1	0	0	0
89	50 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	192352	1	0	0	0	0
90	31 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	2 años	250954	1	0	0	0	0
91	87 años	Femenino	Urbano	Viudo	Varias	1	0	1	15 años	430962	1	0	1	0	0
92	44 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	1	0	0	5 años	112676	0	0	0	0	1
93	49 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	0	0	3 años	238963	1	0	0	0	0
94	60 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	6 años	191765	1	0	1	0	0
95	51 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	5 años	153790	1	0	0	0	0
96	40 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	3 años	113481	1	0	0	0	0
97	72 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	1	1	0	10 años	283551	0	0	0	0	1

98	50 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	211867	1	0	0	0	0
99	40 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	227974	1	1	0	0	0
100	39 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	380992	1	0	0	0	0
101	38 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	0	4 años	307266	1	0	0	0	0
102	82 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	1	1	0	21 años	339577	1	0	0	1	0
103	41 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	3 años	105869	1	0	0	0	0
104	49 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	339373	1	0	0	0	0
105	45 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	2 años	341066	1	0	0	0	0
106	59 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	1	0	1	8 años	145180	1	0	1	0	0
107	78 años	Femenino	Urbano	Viudo	Varias	1	1	1	14 años	290662	0	0	0	1	1
108	67 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	1	8 años	139752	1	0	1	0	0
109	46 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	< 1 año	247662	1	0	0	0	0
110	80 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	1	0	20 años	306553	0	0	0	0	1
111	66 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	1	0	0	7 años	337050	1	1	0	0	0
112	70 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	1	0	1	6 años	368510	1	0	0	0	0
113	46 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	226050	1	0	0	0	0
114	53 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	0	< 1 año	100420	1	0	0	0	0
115	64 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	1	8 años	208009	1	1	0	0	0
116	47 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	1	0	0	5 años	217529	1	0	0	0	0
117	51 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	287809	1	0	1	0	0
118	60 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	216638	1	0	0	0	0
119	43 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	4 años	494908	1	0	0	0	0
120	55 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	3 años	428427	1	0	0	0	0
121	36 años	Femenino	Rural	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	156048	1	0	0	0	0
122	42 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	5 años	124717	1	0	0	0	0
123	42 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	177026	1	0	0	0	0

124	41 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	< 1 año	198016	1	0	0	0	0
125	40 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	4 años	117316	1	1	0	0	0
126	50 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	0	1	8 años	176046	1	1	0	0	0
127	31 años	Masculino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	1 año	457045	1	0	0	0	0
128	42 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	468235	1	0	0	0	0
129	44 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	0	0	3 años	281715	1	0	0	0	0
130	40 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	316645	1	0	0	0	0
131	64 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	1	0	0	7 años	380815	1	0	0	1	0
132	65 años	Femenino	Urbano	Viudo	Varias	0	1	1	11 años	284115	1	1	0	0	1
133	41 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	115215	1	0	0	0	0
134	47 años	Femenino	Rural	Casado	Varias	1	0	1	6 años	274125	1	0	1	0	0
135	55 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	163215	1	0	0	0	0
136	41 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	0	0	3 años	217124	1	0	0	0	0
137	53 años	Masculino	Urbano	Casado	Varias	1	0	0	5 años	466614	1	0	0	0	0
138	64 años	Femenino	Rural	Soltero	Varias	0	0	1	6 años	295214	1	0	0	0	0
139	54 años	Femenino	Rural	Conviviente	Varias	0	0	1	8 años	175544	1	0	0	0	1
140	43 años	Masculino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	2 años	181141	1	0	0	0	0
141	51 años	Masculino	Rural	Casado	Varias	1	0	0	6 años	325302	1	0	0	1	0
142	35 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	3 años	314432	1	0	0	0	0
143	45 años	Masculino	Rural	Soltero	Solo	0	0	0	5 años	183002	1	0	1	0	0
144	40 años	Femenino	Rural	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	497432	1	0	0	0	0
145	36 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	0	0	2 años	264113	1	0	0	0	0
146	41 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	1 año	311043	1	0	0	0	0
147	50 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	0	0	0	< 1 año	209223	1	0	0	0	0
148	52 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	1	1	0	8 años	222233	0	0	1	0	1
149	85 años	Femenino	Urbano	Soltero	Varias	1	0	1	15 años	350403	1	0	1	0	0

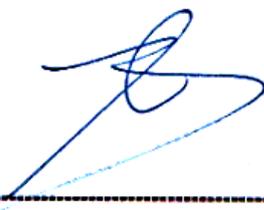
150	62 años	Masculino	Rural	Conviviente	Varias	0	1	0	10 años	199212	0	0	1	0	1
151	49 años	Femenino	Rural	Soltero	Solo	0	0	0	4 años	245873	1	1	0	0	0
152	43 años	Femenino	Urbano	Casado	Varias	0	0	0	5 años	260274	1	0	0	0	0
153	58 años	Masculino	Urbano	Casado	Varias	1	0	0	8 años	285470	1	0	0	0	1
154	71 años	Femenino	Urbano	Conviviente	Varias	0	1	1	11 años	460263	1	0	1	0	0
155	47 años	Femenino	Urbano	Soltero	Solo	0	0	0	2 años	292305	1	0	0	0	0
156	64 años	Masculino	Rural	Soltero	Varias	0	0	1	6 años	335628	0	0	0	1	0



---

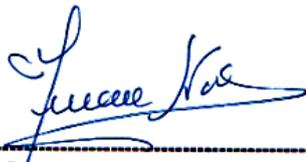
Dr. CUEVAS HUARI, EDGARDO WASHINGTON  
**ASESOR**

**JURADO EVALUADOR**



---

M.C. ESTRADA CHOQUE, EFRAIN ADEMAR  
**PRESIDENTE**



---

M.E. NOREÑA LUCHO MILAGROS MIRIAM  
**SECRETARIO**



---

M.C. ESPINOZA RETUERTO, MARCELO FAUSTO  
**VOCAL**