

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**LA DEPRESIÓN Y EL CONTROL GLICÉMICO EN  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL  
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE  
DURANTE EL 2018 LIMA PERÚ**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
BEPSI KEIT BELKIN QUISPE UNOCC**

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

**LIMA – PERÚ  
2019**

ASESOR:  
Dr. Williams Fajardo Alfaro

## AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente a mi familia, especialmente a mis padres, a mis hermanos por su apoyo indirecto y a mi hermana amiga.

Así también al HNHU y las personas que laboran en ella, muchos de allí son mis amigos y maestros, su apoyo hace que me sienta dichosa.

A mi asesor, metodóloga y estadística por su tiempo y ayuda.

## DEDICATORIA

Dedico esta investigación a todas las personas que padecen de esta enfermedad, especialmente a mi abuela, pues día a día es una lucha para ellos. Así, logrando entender no la enfermedad sino a ellos para el manejo oportuno de un correcto tratamiento.

## RESUMEN

La diabetes Mellitus tipo 2 y la depresión a lo largo del tiempo han formado un ciclo vicioso que va remarcándose como las más frecuentes, pudiendo verse afectada de algún modo el control glicémico del paciente. **Objetivo:** Determinar la relación entre la depresión y el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018. **Metodología:** Se realizó un tipo de estudio prospectivo, corte transversal, nivel descriptivo y correlacional. Con una población de 1 635 pacientes y una muestra significativa de 311 pacientes que acudían a los consultorios de endocrinología. Se utilizó el Inventario de Depresión de Beck II y la ficha de recolección de datos. Se usará el programas SPSS v25.0 para el análisis estadístico y la prueba de chi cuadrado, con intervalos de confianza (95%). **Resultados:** El 67.8% (211) eran mujeres, las edades de 55 a 60 predominaban en un 70.7%. Se encontró que un 55% (170) de la población tenían depresión ( $p < 0.05$ ), y asociado a un control glicémico inadecuado en 28.9% (90) de toda la población. Así también se evidenció de manera proporcional el tipo de depresión con el número de pacientes con control glicémico inadecuado (24%, 72%, 100%) ( $p < 0.05$ ). Además, se encontró que el ser mujer, estar entre las edades de 55 a 60 años, no tener ocupación alguna o ser ama de casa eran parámetros que favorecían a depresión y a un control glicémico inadecuado. **Conclusiones:** La presencia de depresión en pacientes con diabetes tipo 2 fue elevada, existiendo una relación de depresión y control glicémico inadecuado.

**Palabras claves:** Depresión, control glicémico, hemoglobina glicosilada.

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus type 2 and depression over time have formed a vicious cycle that is highlighted as the most frequent, being able to be affected in some way the glycemic control of the patient. **Objective:** To determine the relationship between depression and glycemic control in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Hipolito Unanue National Hospital during 2018. **Methodology:** A type of prospective study was carried out, cross section, descriptive and correlational level. With a population of 1635 patients and a significant sample of 311 patients who attended the endocrinology offices. The Beck II Depression Inventory and the data collection form were used. The SPSS v25.0 programs will be used for statistical analysis and the chi-squared test, with confidence intervals (95%). **Results:** 67.8% (211) were women, ages 55 to 60 predominated in 70.7%. It was found that 55% (170) of the population had depression ( $p < 0.05$ ), and associated with inadequate glycemic control in 28.9% (90) of the entire population. The type of depression was also proportionally shown with the number of patients with inadequate glycemic control (24%, 72%, 100%) ( $p < 0.05$ ). It was also found that being a woman, being between the ages of 55 and 60, having no occupation or being a housewife were parameters that favored depression and inadequate glycemic control. **Conclusions:** The presence of depression in patients with type 2 diabetes was high, with a relationship of depression and glycemic control. **Keywords:** Depression, glycemic control, glycosylated hemoglobin.

## INTRODUCCIÓN

El diagnóstico de depresión en un paciente diabético es riguroso ya que la sintomatología es muy similar, ambas van de manera bidireccional, en este estudio, siendo redactado de manera práctica, esperamos poder entender la gran necesidad de intervenir en estas dos enfermedades crónicas, de diferentes maneras. Teniendo en cuenta que ambas se expresarán en el control glicémico y este en la calidad de vida del paciente.

Se espera poder identificar la relación de depresión y el control glicémico en pacientes con diabetes tipo 2 de manera eficiente. Previendo la depresión en aquellos pacientes con diabetes y viceversa, especialmente en aquellas personas que a más edad y sin ocupación tendrán más probabilidad de adquirirlo, por ello el manejo de manera oportuna en la depresión y la diabetes para un control glicémico adecuado es fundamental en los centros de salud.

El tipo de investigación es prospectivo, observacional y de corte transversal. Con un nivel de investigación descriptivo y correlacional, utilizando el inventario de depresión de Beck II y la ficha de recolección de datos, midiendo las variables depresión y control glicémico, relacionándolas entre sí con el programa estadístico de última versión y aplicando una confiabilidad del 95%, considerando un valor significativo para  $p$ .

En el capítulo 1, se describe la problemática considerando las justificaciones y delimitaciones. En el capítulo 2, se describen estudios similares al nuestro con las variables de depresión y control glicémico. Además damos a conocer nuestra hipótesis, las variables. En el capítulo 3, se maneja la metodología usada, así como el diseño y tipo metodológico. En el capítulo 4, las interpretaciones según tabla. En el capítulo 5, se encuentran las conclusiones y recomendaciones del estudio.

## ÍNDICE

CARÁTULA .....	I
ASESOR .....	II
AGRADECIMIENTO .....	III
DEDICATORIA .....	IV
RESUMEN .....	V
ABSTRACT .....	VI
INTRODUCCIÓN .....	VII
ÍNDICE .....	VIII
LISTA DE TABLAS .....	X
LISTA DE GRÁFICOS .....	XI
LISTA DE ANEXOS .....	XII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.2.1 GENERAL .....	2
1.2.2 ESPECÍFICOS .....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
1.6 OBJETIVOS .....	5
1.6.1 GENERAL .....	5
1.6.2 ESPECÍFICOS .....	5
1.7 PROPÓSITO.....	6
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	7
2.2 BASE TEÓRICA.....	122

2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	122
2.4 HIPÓTESIS .....	211
2.4.1 GENERAL .....	21
2.4.2 ESPECIFICO.....	21
2.5 VARIABLES .....	222
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	233
<b>CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>266</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO .....	266
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	266
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	266
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	26
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	28
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	28
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	299
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	300
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>322</b>
4.1 RESULTADOS .....	322
4.2 DISCUSIÓN .....	400
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>43</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	43
5.2 RECOMENDACIONES .....	433
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>455</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>53</b>

## LISTA DE TABLAS

### **TABLA N° 01:**

CONTROL GLICÉMICO DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS BIOSOCIALES DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 2018 ..... 32

### **TABLA N° 02:**

DEPRESIÓN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS BIOSOCIALES DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 2018 ..... 35

### **TABLA N° 03:**

CONTROL GLICÉMICO ASOCIADO A LA PRESENCIA O NO DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018 ..... 37

### **TABLA N° 04:**

CONTROL GLICÉMICO ASOCIADO AL TIPO DE TRASTORNO DEPRESIVO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018 ..... 39

## LISTA DE GRÁFICOS

### **GRÁFICO N° 01:**

TRASTORNO DEPRESIVO ASOCIADO AL CONTROL GLICÉMICO EN  
PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018 ..... 38

### **GRÁFICO N° 02:**

TIPO DE TRASTORNO DEPRESIVO ASOCIADO AL CONTROL  
GLICÉMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL  
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018 ..... 39

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N° 01:</b> OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	54
<b>ANEXO N° 02:</b> INSTRUMENTOS:	
A) INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK II.....	57
B) FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	60
<b>ANEXO N° 03:</b> VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO .....	61
<b>ANEXO N° 04:</b> MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	64
<b>ANEXO N° 05:</b> CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	68
<b>ANEXO N° 06:</b> APROBACIÓN DEL COMITÉ DE LA UPSJB .....	69

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una enfermedad preocupante estimando día a día su incremento, siendo un conjunto de síntomas y signos metabólicos caracterizados por hiperglicemia crónica originada por alteración en la secreción o fracaso en la utilización de la insulina en el organismo, así generando complicaciones tardías a largo plazo como retinopatías, neuropatías, cardiopatías, amputaciones, depresión entre otras.<sup>1,2</sup> Según la WHO se estimó que 422 millones (8.5%) de personas adultas a nivel mundial lo tuvieron en el 2014 <sup>3</sup>, siendo el continente de mayor prevalencia América del Norte y Caribe (11.4%) y América Central y del Sur en menor porcentaje (8,1%). En el 2016, Perú tuvo una prevalencia de 6,9%, siendo causa de mortalidad en todas las edades en un 2%.<sup>3</sup> En el año 2014 el Ministerio de Salud (MINSA) aprobó la ley N° 961 Resolución que marca como necesidad de poder conocer la epidemiología y todo su ámbito sobre la Diabetes en los Establecimientos de Salud (incluyendo EsSalud).<sup>5</sup> Con este proyecto se realizó estudios de Vigilancia Epidemiológica en las que se concluyó que de 10 diabéticos 4 están descompensados o tienen alguna complicación. Así también se estimó que el sexo femenino especialmente de los 50 a más se encontró más afectada y que una de las complicaciones más frecuente en nuestro país es la neuropatía y nefropatía diabética. En el 2016 se registró que el 33,6% de personas diagnosticadas de Diabetes Mellitus 2 fue en Lima Metropolitana, siendo lo inverso Puno con 0,1%.<sup>6</sup> En el boletín epidemiológico del Hospital Nacional Dos de Mayo, se reportó que el 73% de los pacientes fueron diagnosticados de Diabetes entre los meses de Enero y Febrero, siendo el sexo masculino el más frecuente con un 53%.<sup>7</sup>

La depresión es una alteración del estado anímico caracterizado por tristeza patológica y síntomas asociados como falta de interés de las cosas que antes disfrutaba, ideas pésimas de uno mismo, alteración del sueño, la poca energía para las actividades del día, incluso, tener ideas suicidas, en un tiempo de

aproximadamente 2 semanas. Es una enfermedad preocupante a nivel mundial llevando a una alta tasa de dependencia al medicamento y mortalidad. Según la OMS, la depresión afecta en promedio a más de 300 millones de habitantes en el mundo, es decir uno de cada diez, y cada año se suicidan casi 800 mil personas, así también se estima que para el 2020 será la segunda causa de discapacidad seguida de enfermedad cardiovascular.<sup>8</sup> Se calcula que la prevalencia de depresión mayor en EE.UU es de 16.9%, siendo Japón con un 3%.<sup>9</sup> En el Perú, la prevalencia de adquirir cualquier trastorno mental incluyendo depresión en Lima Metropolitana fue del 37,3%, el 39,3% en la Sierra y Selva. En el 2018, la segunda causa de consulta externa en el Hospital Larco Herrera fue por depresión seguido de ansiedad.<sup>10</sup> La diabetes, así como toda enfermedad crónica, generan algún tipo de depresión; Estando presente este último en uno de cada tres pacientes diabéticos en algunas de sus formas, así también el tener un control glicémico inadecuado indicaría mayor riesgo de padecer depresión y fracaso al tratamiento.<sup>11</sup> Se decide comenzar esta investigación sobre la depresión el control glicémico inadecuado en diabéticos tipo 2 en el presente hospital.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuál es la relación entre la depresión y el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

¿Cuál es la relación del control glicémico y las características biosociales en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú?

¿Cuál es la relación de depresión y las características biosociales en los pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito en el 2018 Lima Perú?

¿Cuál es la relación entre el tipo de depresión y el control glicémico en pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

#### **JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de Salud Pública, por ello la Sociedad Americana de Diabetes en su actualización de Guía 2017 sobre este tema vuelve a reafirmar la clasificación, pruebas diagnósticas, la confirmación, criterios diagnósticos para aquellos pacientes con riesgo elevado de diabetes, llamándolo prediabetes. Así también deja unas recomendaciones de las que se debe evaluar anualmente a todos los pacientes con diabetes y prediabetes descartando depresión, especialmente a aquellos que auto informan y a aquellos que presentan complicaciones de la enfermedad; Siendo necesario el monitoreo como rutina para aquellos que lo han remitido y lo puedan remitir. Sin embargo, mencionó también que la historia, el diagnóstico y el tratamiento de depresión es un factor de riesgo para adquirir diabetes tipo 2.<sup>12</sup>

El Ministerio de Salud ha publicado en el 2016 la nueva “Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención” de diagnóstico, pruebas diagnósticas y su respectivo tratamiento con la finalidad de poder contribuir a la minimización de morbi-mortalidad.<sup>13</sup>

#### **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Teniendo en cuenta la profundidad de los estudios que ha tenido cada enfermedad, conocemos que la relación de ellas está estrictamente relacionadas. En países en vías de desarrollo como el nuestro, el costo del tratamiento de estas enfermedades es alta así como el control de estas, si bien hay algunos medicamentos que el Estado Peruano da para la diabetes, no se abastece del todo para la gran población como la nuestra. La situación de esta problemática va creciendo de manera silente, en el que la

sintomatología de la depresión es similar a la diabetes del cual hay un bajo diagnóstico clínico, además de ser un factor de riesgo para la diabetes. Se quiere saber qué efectos tiene la depresión en aquellos pacientes diabéticos de nuestra población mediante su control glicémico para poder tener un mejor manejo y calidad de vida.

#### JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

En el presente estudio se valorará toda información relacionada al tema con el objetivo de poder determinar la asociación de la depresión y el control glicémico de aquellos pacientes con diabetes tipo 2.

#### JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL

El diagnóstico de diabetes y depresión o la superposición de estas dos llevarán a un adecuado tratamiento y posteriormente a un buen control glicémico. Pese a ello ambas forman gastos económicos de manera intra y extrahospitalaria de modo que se le puede catalogar como una carga social; Sin embargo, la prevención y monitoreo podrían contribuir grandemente a disminuir la recidiva.

Por todos estos motivos, se decide iniciar este estudio.

### **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

**DELIMITACIÓN ESPACIAL:** El presente estudio se llevará a cabo en el consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

**DELIMITACIÓN TEMPORAL:** La información será recopilada en el año 2018.

**DELIMITACIÓN SOCIAL:** Nuestra población es en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de edades de 30 a 60 años.

**DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:**Nuestro estudio es en pacientes que ya tienen el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con o sin diagnóstico de depresión y sean pacientes continuadores del presente hospital.

## **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

1.5.1 Económico-Financiera: Lo financiero es manejado en su totalidad por el investigador.

1.5.2 Recursos Humanos: Las encuestas fueron por el mismo investigador ya que no se contó con personal alguno.

1.5.3 Metodológica: Pese al tiempo y espacio donde se obtuvo la auto información, podría haber algún tipo de sesgo por parte de ellos (memoria).

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

Determinar la relación entre la depresión y el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima - Perú.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

Determinar la relación del control glicémico y las características biosociales en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima - Perú.

Identificar la relación de depresión y las características biosociales en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2018 Lima - Perú.

Determinar la relación entre el tipo de depresión y el control glicémico en pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en 2018 Lima - Perú.

## **1.7 PROPÓSITO**

El diagnóstico de depresión en un paciente diabético es riguroso ya que la sintomatología es muy similar, las grandes instituciones como la OMS, IDF, ADA dan cifras que van a lo largo del tiempo en aumento, se espera poder identificar la relación de depresión y el control glicémico en diabetes tipo 2 de manera eficiente, teniendo en cuenta que este influye en los niveles de glucosa, basado en los datos obtenidos de cada paciente del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Finalmente, se espera que en este estudio, siendo redactado de manera práctica, podamos entender la gran necesidad de intervenir en estas dos enfermedades crónicas, de diferentes maneras. Si somos profesionales de salud con un diagnóstico y tratamiento oportuno, un control periódico de glicemia Si somos familiares del paciente, acompañarlos a sus citas y saber de qué manera podemos apoyarlo, ser humanos. A instituciones, poder iniciar la investigación de dichas enfermedades ya que se han encontrado escasos estudios de nuestros hospitales del país y en menor número a Lima, así también aplicar la promoción y prevención de éstas teniendo en cuenta que son prevenibles y en todo caso controlables.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

#### **ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Rivas-Acuña et al (2011) México, con tipo de estudio descriptivo y transversal, en su estudio de depresión y ansiedad en diabéticos, con una muestra casi 100 personas, mostró que el 45% tenían una depresión media y que el predominio fue en mayor en mujeres que en varones mas fue lo contrario en la ansiedad. Expresan también que las personas que padecen diabetes con un mayor tiempo de enfermedad tienen mayor probabilidad de una afectación emocional más compleja que puede ser consecuencia de una mala calidad de vida, las complicaciones que trae, pudiendo empeorar la situación actual del paciente. Añaden también que una persona con diabetes esta propensa a desarrollar alguna afectación psiquiátrica como lo es la depresión y la ansiedad. <sup>14</sup>

Antúnez M, Bettiol A (2016) Colombia, tipo de estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal, en su investigación de depresión en diabéticos tipo 2, con el objetivo de estimar la frecuencia y la relación que tiene en función a las características clínicas y demográficas, incluyeron a 100 pacientes ya diagnosticados y usando el Inventario de Beck se pudo consumir, que dio como resultado de pacientes diabéticos con depresión (82%) con predominio el sexo femenino casi un 60%. Así también se encontró asociación a las características demográficas como en la edad adulta (33%), sin ocupación (66%), estado civil de soltero (38%) y respecto a las características clínicas en relación con la depresión se evidenció un menor tiempo de enfermedad de diabetes (40%), las complicaciones (75%), el uso farmacológico oral (56%). <sup>15</sup>

Castro-Aké GA, Tovar-Espinosa JA, Mendoza-Cruz U (2009) México, en su estudio de casos y controles con muestreo aleatorio, con el objetivo de poder determinar la asociación de depresión y el control glucémico en pacientes con

diabetes mellitus tipo 2. Se utilizó test de MINI (Mini International Neuropsychiatric Interview) y los datos de glucemia de cada paciente siendo los encontrados pacientes con trastorno depresivo controlado y un mal control, pacientes sin trastorno depresivo controlado y mal controlado. Se evidenció que de toda su muestra (186) el 28,4% llevaban un control (53) y de ellos solo el 27,4% (51) tenían algún trastorno depresivo, el 24% de la muestra eran controlados y no presentaban algún trastorno, el 4% eran controlados y tenían algún trastorno y por último el 48% eran pacientes que no estaban controlados y no presentaban algún trastorno. Concluyen que este trastorno (depresión) se asocia estrechamente a un mal inadecuado control glicémico. <sup>16</sup>

En el estado de Michigan - EEUU, Aikens JE, White D, Lipton B, Piette JD (2009) utilizando análisis de regresión, en su estudio de poder conocer que tan relacionado son los síntomas depresivos con el control glicémico en los paciente con diabetes mellitus tipo 2 y poder comprobar si las características del paciente pueden modificarlas, se demostró que no necesariamente todo paciente con síntomas depresivos van a tener un control glicémico alterado. Sin embargo se comparó el tratamiento (oral vs. Insulino dependiente) que recibía cada paciente y se infirió que hay mayor probabilidad de síntomas depresivos con un control glicémico inadecuado en pacientes Insulino dependiente ( $p=0.002$ ) que en pacientes que tienen tratamiento oral ( $p=0.210$ ). <sup>17</sup>

Un equipo conformado por Papelbaum M et al (2011) Brasil, estudio prospectivo, analítico con el objetivo de investigar la asociación de la depresión en los pacientes diabéticos con el control glicémico. Teniendo como muestra a 60 pacientes, el diagnóstico de depresión fue con dos instrumentos: Entrevista estructurada según el DSM-IV y el Inventario de Beck. Así también para la evaluación de diabetes se hizo un control clínico al tomar la glucosa basal y hemoglobina glicosilada. Se encontró cerca del 19% la presencia de depresión y estas se relacionan a los niveles mayores de hemoglobina glicosilada en comparación con aquellos que no tienen alguna afectación

anímica (8,6 vs 7,5 respectivamente). Expresan que se ha encontrado un control glicémico alterado en pacientes con depresión y diabetes tipo 2. Finalmente agregan que es importante monitorizar a aquellos pacientes con alguna comorbilidad psiquiátrica en especial a aquellos que presentan la clínica. <sup>18</sup>

Molina JC et al (2013) Ecuador, en su estudio de prevalencia de depresión, diabetes y otros, con una muestra de 553 pacientes adultos mayores en su mayoría de sexo femenino (75.9%) se recolectó los datos por medio de una encuesta y para el diagnóstico de depresión con el Inventario de Beck. Se encontró que en la población diabética (264) tienen un trastorno depresivo llegando al 83%. <sup>19</sup>

Lunghi C, Moisan J, Grégoire J-P y Guénette L. (2016) Canadá, mediante análisis de regresión, investiga sobre la incidencia de depresión y factores asociados en diabetes tipo 2, concluyen que el primer año de tratamiento es más alto que a partir de los 2 a 5 años; Así también concluyen que las mujeres más jóvenes con nivel socioeconómico bajo tienen más probabilidad de depresión. <sup>20</sup>

Casanova M., Trasancos D., Ochoa O., Corvea C. (2014) Cuba, en su estudio descriptivo transversal, realizó un estudio sobre trastorno depresivo y el control de glucosa en pacientes adultos mayores mediante encuestas para diagnóstico de depresión en consultorios durante un año, así, se concluye que los pacientes con dicha enfermedad son aquellos que tienen relación con el descontrol de glucosa. <sup>21</sup>

Flores B., Correa M., Rerana U., Mendoza N. (2018) México, estudio tipo transversal analítico, con el objetivo de poder indagar sobre la relación entre la depresión y la baja autoestima con el control de glucosa en pacientes adultas mayores, con una muestra de 182, concluyéndose que hay más probabilidad de depresión y autoestima baja en aquellos pacientes con pacientes que no acuden a su control glicémico. <sup>22</sup>

Brieler J., Lustman P., Scherrer J., Salas J., Schneider F. (2016) EEUU, con un estudio de cohorte retrospectivo sobre si el uso de antidepresivos y el control glicémico está asociado en diabetes Mellitus 2 y el trastorno depresivo en pacientes de nivel I. Se estimó que un 50% de los pacientes con dicho trastorno con tratamiento pudo lograr un control glicémico adecuado en comparación con un 34% de los que no tenían tratamiento antidepresivo; Se concluye que pacientes con medicación para la depresión tienen un mejor control glicémico. <sup>23</sup>

#### ANTECEDENTES NACIONALES

Cabello H, Benavides A, Jaymez A (1996) investigando la prevalencia de depresión en personas con diabetes tipo 1 y 2, utilizó el Inventario de Beck, indicando si el paciente tiene sintomatología depresiva, así también las historias clínicas y las entrevistas que se dieron en la consulta externa. La muestra fue 150 pacientes, el cual se asoció la depresión con alguna característica psicosocial en ambos sexos, y el tiempo de enfermedad tenía alguna relación además del tratamiento que cada paciente recibe. Se encontró que los pacientes con diabetes y con alguna enfermedad crónica (30% y 34% respectivamente) a comparación con la población en general (24%) padecían este trastorno. Expresaron que el grupo femenino tiene mayor sintomatología depresiva (33.75%) a comparación del sexo masculino (24%). No se encontró alguna relación de la depresión con el grado de instrucción. Se halló una estrecha relación con el tipo de tratamiento que recibía cada paciente, siendo los insulino-dependiente los de mayor porcentaje (50%), los que que recibían dieta (20%) y los que tienen prescripción de hipoglicemiantes (26%). Se encontró una alta prevalencia de depresión en pacientes en relación a las complicaciones de la diabetes mas no hubo estadística significativa. <sup>24</sup>

Constantino-Cerna et al (2014) Chiclayo, en su estudio descriptivo transversal con el que se determinó la frecuencia de depresión y ansiedad y la relación de estas dos con el control glicémico mediante el Inventario de depresión y

ansiedad de Beck y unas fichas para la recolección de datos, estimando un 57,78% y 65,19% para depresión y ansiedad respectivamente. Sin embargo no se encontró alguna asociación de ambas enfermedades mentales con el control glicémico. <sup>25</sup>

Prabhakar V, Gupta D, Kanade P, Radhakrishnan M (2015), su estudio se basó en la recolección de datos de Pubmed Central, Pubmed y Medline con el fin de entender el mecanismo que las vinculan. Se sabe que en la depresión hay disminución del gen de la serotonina (5HT) lo cual hay vulnerabilidad en poder adquirir depresión u otras afecciones crónicas. Aunque el mecanismo de la depresión en el paciente con diabetes a nivel celular continúa en estudio, podría darse por la baja concentración de triptófano y la disminución de la enzima (5-hidroxilasa) que convierte triptófano en serotonina (5HT). Afirmaron que hay un desequilibrio del triptófano a causa de la diabetes, por lo cual hay disminución en la producción de serotonina. Se reconoció que en la diabetes hay un aumento sostenido de los glucocorticoides, dañando a las neuronas que se ubican en el hipocampo, así mismo hay una retroalimentación negativa que trata de inhibir a los glucocorticoides (alteración) dando un resultado de una exacerbación prolongada de cortisol que puede condicionar a la depresión. Finalmente concluyen que quien regula la génesis neuronal es el sistema de la serotonina (5HT) pudiendo ser alterada por una hiperglicemia prolongada, así también reduce la plasticidad neuronal, el daño en el hipocampo (neuroanatómico), y la disminución con neuroquímicos junto con los neurotransmisores. <sup>11</sup>

Urrutia AD, Segura ER (2016) en su estudio nos dice que es más propenso que las personas que han sido diagnosticadas con diabetes mellitus tipo 2 tengan una vida de baja calidad, discapacidad y muerte. Un paciente diabético es más predispuesto a la depresión; Los que tienen un seguimiento de su salud mental, han dado a conocer un avance favorable. Da a conocer que hay una elevada presencia de síntomas depresivos en las personas de estudio, con mayor incidencia en pacientes geriátricos o mujeres. Al conocer esto

propone un abordaje multidisciplinario, que pueda considerar lo físico y lo mental, ya que no es insignificante el porcentaje de los síntomas depresivos en la población de este estudio. <sup>26</sup>

De la Cruz M., et al (2017) Ica, con estudio observacional, descriptivo y transversal; sobre depresión en pacientes adultos mayores con patología crónica, con una muestra de 117 pacientes, se concluyó que de 51 pacientes con diagnóstico de diabetes el 77% padecía de algún trastorno depresivo.<sup>27</sup>

## **2.2 BASE TEÓRICA**

### **2.2.1 DIABETES**

La Diabetes Mellitus definida como un síndrome de enfermedades metabólicas que expresan una glucosa elevada (hiperglucemia), que es resultado por la alteración en la captación, secreción de insulina o pueden ser ambas. Una hiperglucemia prolongada afecta a muchos órganos (disfunción) como pueden ser los ojos, los vasos de mediano y pequeño calibre, el riñón, el corazón, el sistema nervioso entre otros. <sup>28,29</sup>

### **2.2.2 DEPRESIÓN**

Según la OMS define la depresión como un trastorno mental persistente de dos a más semanas, asociado a síntomas como: presencia de culpa, baja autoestima, problemas con el sueño o apetito, pérdida de interés o placer, tristeza, falta de poder concentrarse y constante sensación de cansancio. <sup>30</sup>

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 DIABETES**

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una enfermedad preocupante estimando día a día su incremento, siendo un conjunto de síntomas y signos metabólicos caracterizados por hiperglicemia crónica originada por alteración en la secreción o fracaso en la utilización de la insulina en el organismo, así generando complicaciones tardías a largo plazo como retinopatías, neuropatías, cardiopatías, amputaciones, depresión entre otras.<sup>1,2</sup>

Se le llama prediabetes a una hiperglicemia que oscila entre 110 a 125 % según la Organización Mundial de la Salud (OMS) 25 y entre 100 a 125 % para la Asociación Americana de Diabetes y la Asociación Latinoamericana de Diabetes. <sup>31</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA

Según la IDF en el año 2010 hubo 285 millones de personas con diabetes más y se estima que habrá un agregado a 438 millones (54%) para el año 2030 en paralelo con la obesidad. <sup>32</sup>

La prevalencia de la diabetes ha aumentado con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajo, se estima que para el año 2035 habrá 205 millones más de casos nuevos y que en América Central y Sur aumentará con un 60% más. Según la OMS, en nuestro país hay un 6,7% de personas con edades de 18 años a más ya diagnosticadas, con azúcar de > 125 % o con alguna medicación hipoglucemiante. <sup>33</sup>

En el Perú se reportó por la INEI que en el 2015 un 2,9% de personas con diabetes de edades de 15 a más es decir que 3 de cada 100 peruanos de 15 a más edad tienen diabetes. También se encontró que a comparación de la región Selva (1,9%) y Sierra (1,6%), en la región Costa se estimó un 4% siendo a predominio la zona urbana (4,1%). <sup>34</sup>

En nuestro país, la diabetes ocupa el séptimo lugar en las “Diez primeras enfermedades que causan más daños de vida saludable perdidos”. <sup>35</sup>

## CLASIFICACIÓN

Se clasifica a la diabetes en las siguientes categorías:

Diabetes Mellitus tipo 1 (de etiología autoinmune por la destrucción de las células beta en los islotes de Langerhans del páncreas)

Diabetes Mellitus tipo 2 (de causa multifactorial, donde se aprecia la pérdida progresiva de la secreción de insulina por las células beta del páncreas o que el paciente sea insulino-resistente).

Diabetes Gestacional (diagnosticado en el segundo o tercer trimestre de la gestación con ningún antecedente previo de sospecha de diabetes).

Otros tipos de diabetes por diversas causas (causados por otro agente como desordenes genéticos, alguna enfermedad exocrina del páncreas–fibrosis quística, drogas o sustancias químicas que la puedan causar como un trasplante de órganos o el tratamiento de VIH).<sup>36</sup>

#### FACTORES DE RIESGO <sup>37</sup>

Modificables: Malos hábitos de vida como el sedentarismo

Malos hábitos alimenticios

Síndrome Metabólico <sup>38</sup>

Obesidad

Tabaco

Alcohol

No modificables: Edad

Etnia

Historia familiar

a) Diabetes gestacional previa

## ETIOPATOGENIA

Aún continúan en estudio, pero se conoce que en la diabetes mellitus tipo 2 hay una génesis de isquemia comenzando por el hipotálamo, específicamente en la zona anterior dando una respuesta en la vía parasimpática que influyen en el hipófisis especialmente en el eje Hipotálamo-Pituitaria-Adrenal que daría un desequilibrio en los niveles de glucosa, cortisol, lípidos y la acumulación de los adipositos, que como resultado traería a la insulino-resistencia e hiperinsulinemia. Además del hipotálamo se encuentra isquemia en el páncreas que provocaría deficiencia en la secreción de insulina. Por último conoce 3 factores de suma importancia para el origen de la diabetes: <sup>39</sup>

Resistencia a la insulina

Obesidad

Disminución progresiva de insulina (páncreas)

## FISIOPATOLOGÍA

Es atribuido por la insulino-resistencia muscular y hepática. Al haber una síntesis hepática alta y la baja captación por el músculo darían consecuencia al elevado nivel de glucosa en sangre, que junto con la baja concentración de secreción de insulina darían un cuadro de diabetes tipo 2 (MD2).

## DIAGNÓSTICO

Para el ADA, su diagnóstico es basado en los criterios: <sup>40</sup>

Glucosa en ayunas  $\geq 126$  % (por lo menos de 8 horas post ingesta) .

Hemoglobina glicosilada de  $\geq 6.5$ .

Glucosa post prandial (a las dos horas) con glucosa oral de 75g de glucosa con un  $\geq 200$  %.

Glucosa en sangre  $\geq 200$  con sintomatología.

Con cualquiera de estos hallazgos se puede diagnosticar (recomendado por el ADA).

El MINSA recomienda un tamizaje de glucosa en plasma en personas de 40 a 60 años que sean obesos u obesos y/o valoración de factores de riesgo.

Los criterios diagnósticos son:

Glucosa de  $\geq 126\%$  en ayunas con un intervalo de 72 horas como máximo.

Sintomatología de glucosa alta o crisis con una medida de glucosa de  $\geq 200\%$ .

Glucosa  $\geq 200\%$  luego de la ingesta de glucosa con una carga de 75 gramos (glucosa anhidra).

El diagnóstico no se realiza con hemoglobina glicosilada por motivos económico.

#### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Diabetes insípida

Diabetes secundaria a corticoides

Hipercortisolismo

Tumores pancreáticos

#### TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Estilo de vida, es muy importante la educación del paciente para poder reducir las complicaciones. Es importante que se controle el peso, se reduzca el consumo de tabaco y comprendan su enfermedad. El autocuidado que se tiene de forma grupal es muy eficaz respecto al control glicémico, la comprensión de su enfermedad, disminución de peso y tratamiento con medicamentos.

El estilo nutricional y los ejercicios (aerobios y anaerobios) son favorables en el peso corporal y el control glicémico. El consumo de fibras y una proporción de carbohidratos ayudan a controlar la glucosa del paciente.<sup>41</sup>

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El uso de medicamentos orales y los inyectables son útiles para su control:

Medicamentos orales:

Biguadina, no aumenta el riesgo de hipoglicemia y actúan a nivel del músculo brindando la entrada de glucosa en este tejido y en el hígado disminuyen la producción de glucosa (gluconeogénesis).

Inhibidores de alfa glucosilada

Sulfanilureas (generalmente acompañan a las biguadinas o cuando el paciente no tolera la metformina)

Glinidas

Inhibidores de las disacaridasas

Tiazolidinediona (su uso puede presentar algún tipo de insuficiencia cardiaca)

Inyectables:

Su uso reduce las complicaciones micro y macrovasculares como la nefropatía diabética, retinopatía o coronariopatía.

Los pacientes según lo requieran pueden ser medicados de forma ora, inyectable o ambos, según su endocrinólogo lo prescriba.

### 2.3.2 DEPRESIÓN

La depresión, como definición, es un conjunto de síntomas que se entrelazan, teniendo como principales la tristeza profunda, falta de energía y la anhedonia, así también una serie de síntomas como: la culpabilidad, ideas de morir hasta

un punto de poder planificarlo y/o suicidarse, ideas de no ser útil o capaz, el pesimismo, dificultad para descansar, el poco apetito, falta de concentración y dificultad en la toma de decisiones. Se describen también síntomas algunos inversos a los descritos siendo parte de la Depresión Mayor, como aumento del apetito y la hipersomnia. <sup>42</sup>

Según la OMS define la depresión como un trastorno mental persistente, tiene características como: presencia de culpa, baja autoestima, problemas con el sueño o apetito, pérdida de interés o placer, tristeza, falta de poder concentrarse y constante sensación de cansancio. <sup>43</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA

La Organización Mundial de la Salud en el 2016 hace mención de que el Perú se considera que entre el 13% y el 22% de la población tiene depresión, y esta crece en la selva (22%).

La primera causa de discapacidad en el mundo, en las edades entre 15 a 44 años según la Organización Mundial de la Salud es la depresión.

En el mundo alrededor de 350 millones de personas sufren depresión. <sup>44</sup>

En nuestro país, de cada 3 casos de suicidio, dos se asocian con la depresión y el resto con otros problemas. Los grupos más afectados en el país son los jóvenes y adolescentes, adultos mayores y mujeres víctimas de maltrato.

## ETIOLOGÍA<sup>45</sup>

En la depresión no podemos encontrar una sola causa. Las personas pueden presentar depresión por algunos de los siguientes factores:

Genética: Se refiere a que, a causa de una herencia de una enfermedad, le conlleva a una depresión.

Factores bioquímicos: Se ha hecho estudios, de las que personas que padecen desequilibrios de neurotransmisores (5TH) son las que tienen depresión grave.

Situaciones psicosociales de riesgo: se refiere a las situaciones fuertes que una persona ha afrontado.

Rasgos de personalidad: se refiere a las personas que tienen baja autoestima, preocupación excesiva, pesimismo y autosuficiencia baja.

## CLÍNICA

Los síntomas en las personas que padecen depresión son variables, ya que todas las personas son diferentes y el tipo de enfermedad en particular que padece también.

Persistentemente sienten tristeza, vacíos o ansiedad.

Tienen pensamientos pesimistas y/o de desesperanza.

Siente inutilidad, culpa y/o impotencia.

Inquietud, irritabilidad

Se pierde la satisfacción e interés de pasatiempos o actividades que antes las disfrutaba.

Falta de energía y mucha fatiga

Tiene problemas en recordar detalles, tomar decisiones y concentrarse.

Falta de sueño o dormir demasiado.

Perder el apetito o comer demasiado.

Intentos de suicidio y pensamientos suicidas

Problemas del estómago difíciles de aliviar y dolores persistentes de cabeza.

## CLASIFICACIÓN Y CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

La Clasificación Internacional de Enfermedades, la clasifica en la categoría F32 Y F33, donde encontramos: <sup>46</sup>

“F32.0 Episodio depresivo leve”

“F32. 1 Episodio depresivo moderado”

“F32. 2 Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos”

“F32. 3 Episodio depresivo grave con síntomas psicóticos”

“F32. 8 Otros episodios depresivos”

“F32. 9 Episodio depresivo, no especificado.”

## TRATAMIENTO: NO FARMACOLÓGICO Y FARMACOLÓGICO

En la depresión se debe ser abordar de dos formas, los tipos de tratamientos se clasifican en: <sup>47</sup>

Farmacológico: Es la medicación que da el medico al paciente, generalmente se recomienda empezar con: Inhibidor selectivo de recaptura de serotonina (ISRS).

También se medica:

Antipsicóticos de 2da generación.

Antidepresivos tricíclicos.

Inhibidores de la mono amino- oxidasa e inhibidores reversibles de la mono amino- oxidasa.

Inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina: venlafaxina y duloxetina.

Antidepresivo no adrenérgico y específico serotoninérgico (NaSSA).

No farmacológico:

Tratamiento Psicoterapéutico

Tratamiento psicológico

Terapia cognitivo conductual

Resultados de estudios reportan que las personas que tienen diagnosticada la enfermedad de la diabetes mellitus están propensas a caer en depresión, debido a los factores que presentan, por ejemplo: baja calidad de vida, frustración, inseguridad, sienten ser inútiles debido a su discapacidad física.

48

Este trastorno mental ha causado en gran manera problemas en el paciente diabético en sus diferentes medidas, como en el estilo de vida y enfermedades coronarias, a los controles y a la dieta, y en gran manera al tratamiento de cada paciente especialmente en el control glicémico, dando un impacto negativo desde el cuidado de vida, así como el costo sobre elevado de los medicamentos hasta una insuficiencia funcional. <sup>49,50</sup>

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

HI: Existe relación entre la depresión y el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú.

HO: No existe relación entre la depresión y el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú.

### **2.4.2 ESPECÍFICO**

HI1: Existe relación entre el control glicémico y las características biosociales en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú.

HO1: No existe relación entre el control glicémico y las características biosociales en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú.

HI2: Existe relación entre depresión y las características biosociales en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú.

HO2: No existe relación entre depresión y las características biosociales en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú.

HI3: Existe relación entre el tipo de depresión y el control glicémico en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en 2018 Lima Perú.

HO3: No existe relación entre el tipo de depresión y el control glicémico en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en 2018 Lima Perú

## 2.5 VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR
Depresión	Puntuación Nivel de depresión (Inventario de Depresión de Beck II) 0-13 Estos altibajos son considerados normales. 14-19 Depresión Leve 20-28 Depresión Moderada

	29-63.Depresión Severa
Características generales	EDAD
	SEXO
	GRADO DE INSTRUCCIÓN
	LUGAR DE PROCEDENCIA
	ESTADO CIVIL
	OCUPACIÓN
Control glicémico	<p>ADECUADO Hemoglobina glicada menor a 7 %.</p> <p>INADECUADO Hemoglobina glicada mayor o igual a 7 %.</p>

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
	Trastorno psíquico que se agrupa en síntomas como falta de interés, culpabilidad, falta	Se determina mediante el Inventario de depresión de Beck II	Puntuación Nivel de depresión

	de concentración, retardo psicomotor, psicosis, que tiene una causa-efecto.		(Inventario de Depresión de Beck II)  0-13 Estos altibajos son considerados normales.  14-19 Depresión Leve  20-28 Depresión Moderada  29-63. Depresión Severa
Característica biológica: Sexo	Condición orgánica gonadal que distingue al hombre de la mujer.	Anatomía (hombre o mujer)	Según lo refiera el paciente
Característica biológica: Edad	Tiempo que ha transcurrido en la vida de una persona	Tiempo de vida manifestado en años	Según lo refiera el paciente.
Características sociales: Grado de Instrucción	El grado máximo hasta donde estudio la persona.	El grado máximo hasta donde estudio en el momento de la	Sin instrucción P.incompleta P. completa

		recolección de datos.	S. incompleta S.completa Sup.U.incompleto Sup. U.completo
Características sociales: Procedencia	Lugar de origen.	Origen o vivencia de una persona.	Según lo refiera el paciente
Característica social: Estado Civil	Situación de dos personas según la relación familiar establecido por derecho y los deberes.	Condición de la persona según el registro civil	Según lo refiera el paciente
Característica social: Ocupación	Actividad laboral	Trabajo o estudio	Según lo refiera el paciente
Control glicémico	Se lleva a cabo mediante exámenes para valorar la glicemia del paciente.	Resultados de valoración de glucosa en sangre obtenidos en la recolección de datos.	ADECUADO Hemoglobina glicada menor 7% INADECUADO Hemoglobina glicada $\geq$ 7%

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Este estudio de investigación es prospectivo, observacional, corte transversal y Descriptivo:

Prospectivo, obtendremos la información basada en un documento de primer nivel, es decir de los mismos pacientes por medio de dos encuestas, el inventario de Depresión de Beck II, diagnosticando Depresión a aquellos pacientes que lo puedan tener, así también se recolectarán datos de las historias clínicas en dicho momento de la consulta externa de Endocrinología. Observacional, en esta investigación se obtendrá información de la variable, no experimental.

Transversal, al utilizar el inventario de Beck y la Ficha de recolección de Datos en un momento dado, es decir, solo una vez, sin realizar algún seguimiento posteriormente.

Descriptivo, se describen las respuestas obtenidas por medio de los instrumentos (Inventario de Beck II y ficha de recolección de datos).

#### **3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

En el estudio presente se aplica el nivel Correlacional:

Correlacional: Será una investigación de relación de variables, la cual es depresión y control glicémico, si hay relación de esta de manera positiva o negativamente con los resultados obtenidos.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Nuestra población son los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 con las edades de 30 a 60 años atendidos en el servicio de endocrinología en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018.

$$n = \frac{N \times Z^2_{\alpha} \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2_{\alpha} \times p \times q}$$

Donde:

n= es el tamaño muestral

N= población de estudio = 1 635

p= 0,5

q= 0,5

Z= nivel de confianza, con valor de 95% = 1.96

d= error muestral del 5% = 0.04

## MUESTRA

Se obtiene una muestra de 311 pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo 2, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

## TIPO DE MUESTREO

Probabilístico: Muestreo aleatorio simple.

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 que se atienden en el servicio de endocrinología del HNHU.

Pacientes que tengan edades de 30 a 60 años.

Pacientes que cuenten con control glicémico en sus últimos 3 meses, siendo el de estudio la hemoglobina glicosilada.

Pacientes dispuestos a participar en el presente estudio.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Pacientes diabéticos que tengan algún trastorno psiquiátrico que les impida la comunicación fluida.

Pacientes que no cuenten con la información suficiente para la recolección de datos (ej. Hemoglobina Glicosilada).

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se utilizará la Ficha de recolección de datos para poder obtener la información completa de la historia clínica, así como el inventario de para el diagnóstico de depresión.

Consentimiento informado (Anexo 3): Se mostrarán a detalle los procedimientos a utilizar dentro de la investigación, a fin de que el participante pueda conocer sus derechos dentro de la investigación. Se recopilará la firma como constancia de haber aceptado la participación.

Inventario de depresión de Beck (Anexo 4): El presente instrumento constatará la presencia o no de depresión mediante una serie de preguntas validadas para el diagnóstico adecuado de algún trastorno depresivo contando con los criterios del CIE-10 y el DSM-IV , teniendo una alta sensibilidad y especificidad, además según el Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos (Madrid-España) tiene un alto coeficiente en la fiabilidad de las puntuaciones (>0.85), con una última revisión a la versión española en el 2011.<sup>56</sup>

Ficha de recolección de Datos (Anexo 6): Será el instrumento que permita recolectar toda la información necesaria de la historia clínica con previo permiso del Comité de Ética del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

INSTRUMENTOS:

Los instrumentos utilizados fueron la Ficha de recolección de datos con validación del metodólogo, especialista y estadística, y el inventario de Depresión de Beck II para diagnosticar depresión con aceptación internacional sin modificación alguna, con puntuación de 0-14 sin presencia de depresión, 14-19 con Depresión Leve, 20-28 Depresión Moderada, 29-63 Depresión Severa.

#### TÉCNICA:

Durante el periodo 2018, los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a los consultorios de endocrinología, además de cumplir los criterios de inclusión y exclusión, se les aplicó previo consentimiento Informado el inventario de Beck contando con 21 ítems, teniendo 4 casillas cada una (con puntuación de la 1era "0", la 2da "1", la 3era "2" y la 4ta "3" pts.), para diagnosticar depresión y su estadio, recordando que ha sido validado internacionalmente, siendo aplicado en países vecinos, tomando en cuenta que la narración de los textos son entendibles a nuestra población. Obteniendo resultados de diagnóstico de depresión y sin depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

Además por medio de la Ficha de Recolección de Datos se obtuvo información de las historias clínicas de dichos pacientes tales como edad, sexo, estado civil, procedencia, grado de instrucción, ocupación y última hemoglobina glicosilada.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Se utilizarán cuestionarios e inventarios para poder obtener los datos que se requiere en el presente estudio.

Mediante la Ficha de recolección de datos se registrarán los respectivos datos de cada paciente de sus respectivas historias clínicas. Se procederá a utilizar el inventario de depresión de Beck II para el diagnóstico de depresión. Así posterior a ello con los datos cualitativos se calculará los datos porcentuales y para los datos cuantitativos obtenidos se realizarán cuadros comparativos

con el programa SPSS® versión 25.0, y así realizar la prueba de chi cuadrado (X<sup>2</sup>), para el próximo cálculo del p valor, considerando una asociación significativa un valor < 0.05. Todas las pruebas se realizarán con un nivel de significancia del 95%. Ver anexo 03, 04, 05, 06.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

Participación de seres humanos: El proyecto incluye la participación de seres humanos, es por ello que se requiere la aprobación del comité de ética. Cabe aclarar que la participación se reduce al llenado de la encuesta, debido a que el control glicémico es parte de su rutina por la patología que presenta, dato que será recopilado de la historia clínica así como las características biológicas y sociales.

Participantes: El estudio incluye la participación de 311 pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Consentimiento informado (Anexo 3): Las encuestas validadas internacionalmente no tomarán inicio hasta que el participante decida voluntariamente ser parte de la investigación (Anexos 4 y 5).

Reclutamiento de los pacientes: Para no coaccionar la participación se hará una lectura del consentimiento en presencia del paciente, informando verbalmente el proyecto de investigación, en donde se dará un tiempo para resolver las preguntas que tenga el paciente sobre el estudio. La encargada de esta labor será la srta. Bepsi Keit Belkin Quispe Unocc en los ambientes del servicio de endocrinología del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Consecuencias de la investigación:

Beneficios: Los beneficios serán los siguientes:

Para la institución: Contar con información referente a la prevalencia de depresión y control glicémico inadecuado, hecho que permitirá evaluar el promover políticas a fin de disminuir los casos.

Para los investigadores: Corresponde a un beneficio profesional y académico, además del desarrollo de habilidades para la investigación.

De los participantes: Podrán ser informados si presentan o no Depresión, para lo cual se le brindará la charla oportuna y recomendaciones generales.

Pago a los participantes: Por ser un estudio en pro de la investigación y para la obtención del título profesional, en acuerdo con la institución y con el objetivo de garantizar una mejor atención al servicio de su población, no se realizarán pagos al paciente.

Pago de los participantes: Los pacientes participantes no deberán realizar pago alguno.

Informe a los participantes: El participante que desee saber sobre sus resultados podrá conocerlos mediante el contacto con el investigador principal (tesista).

Informe al público: Se espera que los resultados puedan ser utilizados para lo que la institución vea conveniente, además de ello publicar el manuscrito en el repositorio de la UPSJB.

Confidencialidad: Debido a que se tratarán las identidades mediante códigos no habrá motivo para divulgar la información personal de los participantes. Solo el investigador principal tendrá acceso a la base de datos.

## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**TABLA N° 01**

**CONTROL GLICÉMICO DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS  
BIOSOCIALES DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN  
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 2018**

CARACTERÍSTICAS BIOSOCIALES	CONTROL GLICÉMICO				TOTAL		p-value
	Adecuado		Inadecuado		N	%	
	N	%	N	%	N	%	
<b>EDAD</b>							
40 A 44 años	10	5.8%	10	7.1%	20	6.4%	0.000 *
45 A 49 años	20	11.7%	0	0.0%	20	6.4%	
50 A 54 años	21	12.3%	30	21.4%	51	16.4%	
55 A 60 años	120	70.2%	100	71.4%	220	70.7%	
<b>SEXO</b>							
Femenino	121	70.8%	90	64.3%	211	67.8%	0.272 **
Masculino	50	29.2%	50	35.7%	100	32.2%	
<b>ESTADO CIVIL</b>							
Soltero	21	12.3%	58	41.4%	79	25.4%	0.000*
Casado	90	52.6%	22	15.7%	112	36.0%	
Conviviente	30	17.5%	10	7.1%	40	12.9%	
Separado	10	5.8%	20	14.3%	30	9.6%	
Divorciado	0	0%	20	14.3%	20	6.4%	
Viudo	20	12%	10	7.1%	30	9.6%	
<b>OCUPACIÓN</b>							
Comerciante	50	29.2%	20	14.3%	70	22.5%	0.000*
Obrero	10	5.8%	10	7.1%	20	6.4%	
Ama de casa	91	53.2%	100	71.4%	191	61.4%	
Otros	20	11.7%	10	7.1%	30	9.6%	
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>							
Sin instrucción	0	0%	10	7.1%	10	3.2%	0.000*

Primaria incompleta	30	17.5%	10	7.1%	40	12.9%
Primaria completa	40	23.4%	20	14.30%	60	19.3%
Secundaria incompleta	20	11.7%	20	14.3%	40	12.9%
Secundaria completa	61	35.7%	60	42.9%	121	38.9%
Superior universitario incompleto	10	5.8%	20	14.3%	30	9.6%
Superior universitario completo	10	5.8%	0	0%	10	3.2%

### PROCEDENCIA

El Agustino	97	57.1%	72	51.1%	169	54.3%
Santa Anita	18	10.6%	3	2.1%	21	6.8% 0.000*
Vitarte	15	8.8%	16	11.3%	31	10%
Otros	40	23.5%	50	35.5%	90	28.9%

---

Fuente: Realizado por el propio autor – SPSS STATISTICS 25

### INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N° 01, se aprecia que el intervalo de edades, con cálculo del p valor  $< 0.05$  considerando una asociación significativa, con una muestra de 311 pacientes, se evidencia que con mayor frecuencia y número es de 55 a 60 años representado un 70.7% (220), de las cuales 120 pacientes presentan un control glicémico (hemoglobina glicosilada) adecuada y 100 pacientes inadecuada. Así también las edades de 50 a 54 años presentan un 16.4% (51) de las cuales 30 pacientes tienen un control glicémico inadecuada. Con menor frecuencia las edades de 40 a 44 años representando un 6.4% (20) de la muestra, la mitad representó un control glicémico adecuada así como inadecuada. Otra característica biológica es el sexo, la cual p es  $> 0.05$  usando la prueba exacta de Fisher, siendo el sexo femenino el que predomina con un 67.8% (211) de los cuales 121 pacientes presentan control glicémico adecuada, en cuanto al sexo masculino 32.2% (100), el 50% representa control glicémico adecuada así como inadecuada. En cuanto al estado civil, se considera a p con un valor significativo  $< 0.05$ , de las cuales los pacientes casados representan un 36% (112), 90 de ellos presentan un control glicémico adecuada y 22 un control glicémico inadecuada; seguido de los

solteros con un 25.4% (79), 58 presentan control glicémico inadecuada y 21 control glicémico adecuada; con menor frecuencia los convivientes con un 12.9% (40), 30 de ellos presentan adecuada y 10 inadecuada; el 9.6% (30) de la población se encuentran separados, 20 de ellos lo presentan inadecuada y 10 adecuado; el 6.4% (20) de la población son divorciados, encontrándose a todos con un control glicémico inadecuada y por último el 9.6% (30) son viudos, los dos tercios tienen un control glicémico adecuada y el tercio restante un control glicémico inadecuada. En cuanto a la ocupación, el valor de p tiene un valor significativo siendo  $<0.05$ , de los pacientes el 61.4% (191) son ama de casa, viéndose que 100 de ellos presentan un control glicémico inadecuada y 91 de ellos un control glicémico adecuada; seguido de la ocupación comerciante 22.5% (70), 50 de ellos tiene un control glicémico adecuada y 20 inadecuada, el resto de ocupaciones con menor frecuencia como el de obrero cuentan con mayor presentación de control glicémico adecuada. En cuanto al grado de instrucción, el valor de p es significativo siendo  $<0.05$ , siendo el 38.9% (121) culminó la secundaria, representando 61 pacientes control glicémico adecuada y 60 pacientes inadecuada; seguido del 19.3% (60) culminando la primaria, de los cuales 40 presenta un control glicémico adecuada y 20 inadecuada; con menos frecuencia la no culminación de primaria y secundaria es del 12.9% para ambas, representando en menor número control glicémico adecuada. De manera poco significativa el estudiar en universidad y culminarlo representa un control glicémico adecuado, todo lo contrario a los pacientes analfabetos, representado inadecuada. En la procedencia de cada paciente, con un  $p < 0.05$ , considerándolo significativo, el 54.3% (169) residen en El Agustino, de los cuales 97 y 72 de ellos presentan control glicémico adecuada e inadecuada respectivamente, seguido de Vitarte, solo el 10%(31) reside en dicho distrito, 15 y 16 tienen un control glicémico adecuada e inadecuada, en Santa Anita reside el 6.8% (21) de los cuales con control glicémico adecuada e inadecuada de 18 y 3 respectivamente, y por último otros distritos representando un 28.9% (90) siendo 40 y 50 con control glicémico adecuada e inadecuada.

TABLA N° 02

DEPRESIÓN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS BIOSOCIALES  
DEL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE 2018

CARACTERÍSTICAS BIOPSIOSOCIALES	DEPRESIÓN				TOTAL		p-value
	Presente		Ausente		N	%	
	N	%	N	%	N	%	
<b>EDAD</b>							
40 A 44 años	10	5.9%	10	7.1%	20	6.4%	
45 A 49 años	20	14.2%	0	0.0%	20	6.4%	0.000 *
50 A 54 años	39	22.9%	12	8.5%	51	16.5%	
55 A 60 años	101	57%	119	84.4%	220	70.7%	
<b>SEXO</b>							
Femenino	101	59.4%	110	78.0%	211	67.8%	0.000*
Masculino	69	40.6%	31	22.0%	100	32.2%	
<b>ESTADO CIVIL</b>							
Soltero	44	25.9%	35	24.8%	79	25.4%	
Casado	62	36.5%	50	35.5%	112	36.0%	
Conviviente	25	14.7%	15	10.6%	40	12.9%	
Separado	17	10%	13	9.2%	30	9.6%	0.002*
Divorciado	9	5.3%	11	7.8%	20	6.5%	
Viudo	13	7.6%	17	12.1%	30	9.6%	
<b>OCUPACIÓN</b>							
Comerciante	30	17.6%	40	28.4%	70	22.5%	
Obrero	10	5.9%	10	7.1%	20	6.5%	0.000*
Ama de casa	100	58.9%	91	64.5%	191	61.4%	
Otros	30	17.6%	0	0.0%	30	9.6%	
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>							
Sin instrucción	0	0%	10	7.1%	10	3.2%	
Primaria incompleta	30	17.5%	10	7.1%	40	12.9%	
Primaria completa	40	23.4%	20	14.2%	60	19.3%	
Secundaria incompleta	19	11.6%	21	14.9%	40	12.9%	
Secundaria completa	59	34.6%	62	44%	121	38.9%	0.000*
Superior universitario incompleto	14	8.2%	16	11.3%	30	9.6%	
Superior universitario completo	8	4.7%	2	1.4%	10	3.2%	

**PROCEDENCIA**

El Agustino	90	52.9%	79	56%	169	54.3%	0.000*
Santa Anita	10	5.9%	11	7.8%	21	6.8%	
Vitarte	30	17.7%	1	0.7%	31	10%	
Otros	40	23.5%	50	35.5%	90	28.9%	

---

Fuente: Realizado por el propio autor – SPSS STATISTICS 25

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla N° 02 se estudia la depresión y las características biosociales de los pacientes con diabetes tipo 2, teniendo a p-valor de manera significativa <0.05 en todos los ítems, teniendo como primera característica la edad, el 57% (101) de los pacientes con depresión (170) están en las edades de 55 a 60 años, seguido de las edades de 50 a 54 años con un 22.9% (39) y 45 a 49 años (20) con menor significancia las edades de 40 a 44 años con un 5.9% (10); así también los pacientes con ausencia de depresión (141) el 84.4% (119) oscilan en las edades de 55 a 60 años, con menor número las edades de 50 a 54 años y 40 a 44 años con 8.5% (12) y 7.1% (10) respectivamente. En cuanto a la característica sexo, el 59.4% (101) de los pacientes con depresión (170) son mujeres y el 40.6% (69) son varones, así también el 78% (110) de los pacientes sin depresión son mujeres. Respecto al estado civil de cada paciente, de los pacientes con depresión (170) se presenta un 36.5% (62) el ser casado, seguido de un 25.9% (44) ser soltero, 14.7% (25) ser conviviente y en menor frecuencia el ser separado 10% (17), viudo 7.6% (13) y divorciado con un 5.3% (9). En cuanto a los pacientes sin depresión (141), el 35.5% (50) de ellos son casados, el 24.8% (35) son solteros, el 12.1% (17) son viudos, el 10.6% (15) son convivientes, con menor frecuencia el 9.2% (13) y 7.8% (11) son separados y divorciados respectivamente. La característica ocupación, de los pacientes con depresión (170), el 58.8% (100) permanece en casa o es ama de casa, en menor porcentaje el 17.6% (30) es comerciante, el 5.9% (10) es obrero, aquellos pacientes que no tienen depresión (141), el 64.5% (91) permanecen en casa o es ama de casa, seguido del 28.4% (40)

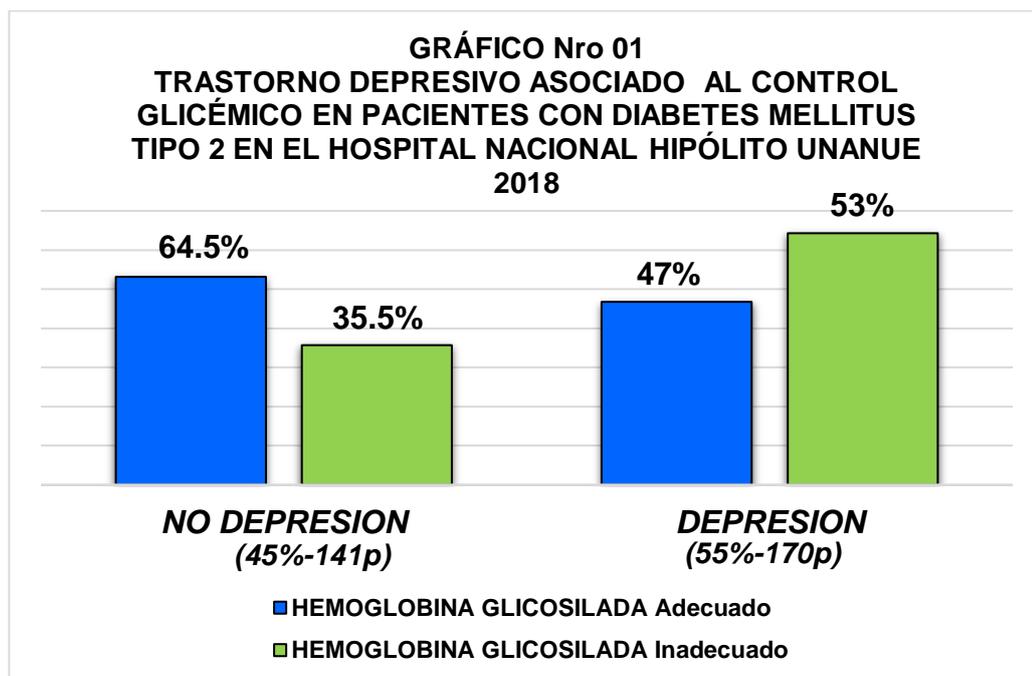
son comerciantes y en menor número el 7.1% (10). En cuanto a la característica Grado de Instrucción, de los pacientes con depresión, el 35.6% (59) estudiaron secundaria completa, el 23.4% (40) y el 17.5% (30) estudió primaria completa e incompleta respectivamente, en menor número el tener secundaria incompleta 11.6% (19), superior universitario completo e incompleto en 4.7% (8) y 8.2% (14) respectivamente.

En cuanto a la procedencia de los pacientes con diabetes y depresión (170) el 54.3% (169) residen en El Agustino siendo 90 y 79 con presencia y ausencia de depresión, en menor frecuencia el distrito de Santa Anita con un 6.8% (21) siendo 10 y 11 con presencia y ausencia de depresión, el 10% (31) son del distrito de Vitarte, con 30 y 1 a la presencia y ausencia de depresión.

**TABLA N° 03**  
**CONTROL GLICÉMICO ASOCIADO A LA PRESENCIA O NO DE**  
**DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL**  
**HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018**

DEPRESIÓN	CONTROL GLICÉMICO				TOTAL		p-value
	Adecuado		Inadecuado		N	%	
	N	%	N	%	N	%	
NO DEPRESIÓN	91	53.2%	50	35.7%	141	45%	0.002 *
DEPRESIÓN	80	46.8%	90	64.3%	170	55%	
TOTAL	171	100%	140	100%	311	100%	

Fuente: Realizado por el propio autor – SPSS STATISTICS 25



Fuente: Realizado por el propio autor – EXCEL

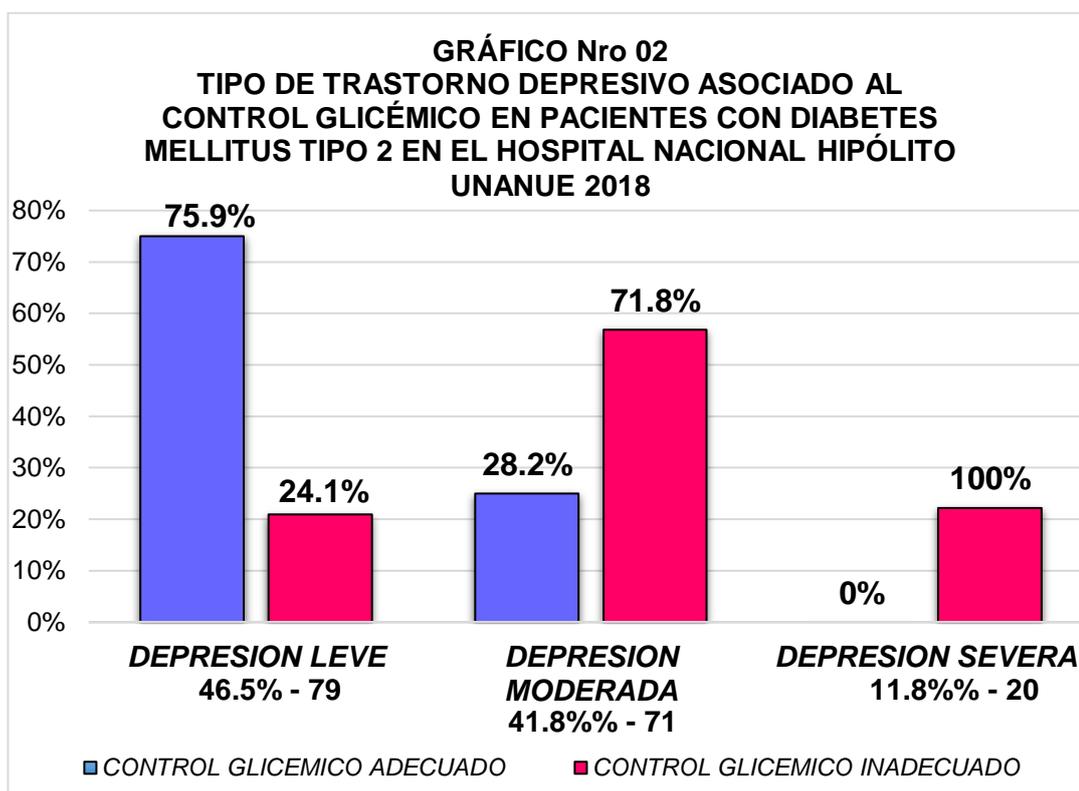
**INTERPRETACIÓN:**

Según la tabla N°02 y el gráfico N°01, teniendo a p con un valor de significancia <0.05, se muestra el hallazgo de depresión en los pacientes con diabetes tipo 2, siendo el 55% (170) con dicho diagnóstico y 45% (141) la ausencia del diagnóstico con un total de 311 pacientes. Así también se muestra la asociación con control glicémico adecuado con la ausencia de depresión, siendo 91 y 50 pacientes con control glicémico adecuada e inadecuada respectivamente siendo lo opuesto a los pacientes con diagnóstico de depresión, con un 80 y 90 pacientes con un control glicémico adecuado e inadecuado respectivamente.

**TABLA N° 04**  
**CONTROL GLICÉMICO ASOCIADO AL TIPO DE TRASTORNO**  
**DEPRESIVO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL**  
**HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 2018**

TIPO DE DEPRESIÓN	CONTROL GLICÉMICO				TOTAL		p-value
	Adecuado		Inadecuado		N	%	
	N	%	N	%			
D. LEVE	60	75%	19	21%	79	46%	0.000*
D. MODERADO	20	25%	51	56.8%	71	42%	
D. SEVERA	0	0%	20	22.2%	20	12%	
TOTAL	80	100%	90	100%	170	100%	

Fuente: Realizado por el propio autor – SPSS STATISTICS 25



Fuente: Realizado por el propio autor – EXCEL

#### INTERPRETACIÓN:

Según la tabla N°03 y gráfico N°02 teniendo p un valor significativo <0.05, se muestra el control glicémico en relación al tipo de depresión con 170

pacientes, del cual el 46% (79) tiene depresión leve, siendo 60 y 19 con un control glicémico adecuada e inadecuada respectivamente. Así también el 42% (71) tiene depresión moderada, de ellos 20 y 51 pacientes presentan un control glicémico adecuada e inadecuada. El 12% (20) de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentan depresión severa, la cual todos presentaron un control glicémico alterado.

## **4.2 DISCUSIÓN**

En el presente estudio, con una población de 1 635 pacientes, se obtuvo una muestra de 311 pacientes, la edad promedio fue de 55 a 60 años con 70.2% ( $p=0.00$ ), semejante a lo publicado por países vecinos como Chile, según Durán S, en su estudio con 714 pacientes diabéticos tuvo un promedio de edad de los 59 años siendo su intervalo de 27 y 90 años.<sup>51</sup> En cuanto al sexo de cada paciente, se encontró que por cada 2 mujeres hay 1 varón (211:100) pese a realizarse de manera diaria e indistintamente los test en los consultorios de Endocrinología, Constantino-Cerna et al describen en su artículo que de los 270 pacientes con diabetes, el 63.7% fue el sexo femenino.<sup>25</sup> Así también el estado civil, el 36% de la población son casados, seguido de los solteros 25.4%, y en menor número los convivientes, divorciados y viudos, tal como países sudamericanos como Colombia, Bautista L. y Zambrano G. de Colombia, señalan que el 59.9% son casados y convivientes y el 40.1% son solteros y en menor número divorciados y viudos.<sup>52</sup> El 61.4% de los pacientes son ama de casa o no tienen ocupación alguna, así también la ocupación comerciante fue del 22.5%. El 38.9% y 19.3% culminó la secundaria y primaria respectivamente, de igual manera en Barranquilla, según Ariza A. et al en el artículo, señalan que el nivel educativo a nivel primario y secundario fue de 24.8% y 50.3% en los 157 pacientes.<sup>53</sup> El distrito de El Agustino marca una gran diferencia al 54.3%, en menor número Vitarte y Santa Anita, no encontrando estudio alguno que se considere comparativo al de los distritos. En cuanto al control glicémico de nuestra población, el control glicémico representado por la HbA1c, el 55% de los

pacientes obtuvo un control glicémico adecuada y el 45% inadecuada, muy similar a estudios realizados en Colombia, Alba L. y cols. con 49% HbA1c adecuada y 30% HbA1c no adecuada<sup>54</sup>, y todo lo contrario en España, el 4% controlados y el 43% mal controlados.<sup>55</sup> En cuanto a los pacientes con el control glicémico inadecuada, la predomina del sexo no es significativo, las edades con intervalos de 55 a 60 años 71.4%, el ser soltero 41.4%, ser ama de casa 71.4%, culminar la secundaria 42.9% y vivir en El Agustino 51.1%. En cuanto a la presencia o ausencia de depresión en la población según las características biosociales, el 55% de la población tenían depresión, de los cuales fue a predominio de edades entre 55 a 60 años (57%), en mujeres (59.4%) siendo mayor al de México, según Rivas-Acuña (>45%), en cuanto al estado civil fue en casado 36.5% y ser ama de casa o sin ocupación 58.9%, parecido al estudio por Antúnez M. Colombia, sin ocupación 66% y a diferencia de los casados el ser solteros remarcó más 38%. Los pacientes con culminación de primaria o secundaria fueron de 23.4% y 34.6%. Como se comentó, el 55% de la población tenían depresión es decir 170 pacientes, siendo en menor frecuencia a lo encontrado en Ica del 77%<sup>27</sup> y superior en México por Castro-Aké, con una frecuencia de 27.4%.<sup>16</sup> En cuanto a los pacientes con depresión y control glicémico inadecuado fue el 64.3% (90), es mayor a lo encontrado por Constantino-Cerna en Chiclayo en su búsqueda de frecuencia de ansiedad y depresión con un 44%, cabe mencionar que se utilizó el mismo instrumento para determinar presencia o ausencia de depresión, a través del Inventario de Depresión de Beck<sup>25</sup> así también Casanova M. con un 56.2% de su población en Cuba, sin embargo su instrumento fue la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (Test MINI)<sup>21</sup>. Finalmente, la relación del control glicémico (HbA1c) con el tipo de depresión fue de manera directamente proporcional, el 24% de los pacientes con depresión Leve tuvo un control glicémico inadecuado, el 72.8% de los pacientes con depresión Moderada tuvo un control glicémico inadecuado, y un 100% de los pacientes con depresión Severa tuvo un control glicémico inadecuado. Para Escobedo L. et al, hay una relación entre el control glicémico

(a lo que ellos llaman en su estudio descontrol metabólico expresándolo en glicemia en ayunas no siguiendo el protocolo por el ADA) con el tipo de depresión del paciente diabético usando el mismo test que el de nosotros en México. Muy diferente a lo esperado con Constantino-Cerna, no evidenciando relación alguna la glicemia en ayunas y la presencia o no de presión.<sup>25</sup>

Nuestro instrumento, el Inventario de Depresión de Beck II, ha sido analizado periódicamente y modificada para cada condición que se presentó, la última revisión en español (España) fue en el 2011 y esa es la que usamos (EFPA).<sup>56</sup>

Una ventaja la cual tiene este estudio es el tamaño de muestral, el cual los datos obtenidos es muy cercano a la realidad de nuestros pacientes diabéticos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con un margen de error del 5% y una confiabilidad del 95%.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen alta probabilidad de tener depresión, y este afectar el control glicémico, así como la población estudiada, siendo el Hospital Nacional Hipólito Unanue, se determina que existe una relación de la depresión y el control glicémico inadecuado ( $HbA1c \geq 7\%$ ). Los pacientes diabéticos con presencia de depresión tenían un 64.3% de inadecuado control glicémico.
2. Respecto al tipo de depresión se halló una relación positiva, de a mayor severidad de este, el número de personas con control glicémico inadecuado aumentaba (24% D. Leve, 78% D. Moderada y 100% D. Severa).
3. El control glicémico y los factores biosociales señala que es adecuado cuando es a más edad, sexo femenino (2:1), es soltero, culminó la secundaria, no tiene ocupación y vive en El Agustino. En cuanto al control glicémico inadecuado y los factores biosociales, se describen las mismas características de aquellas con control glicémico adecuado en este estudio (a mayor edad, sexo femenino, es soltero, culminó secundaria, no tiene ocupación y vive en El Agustino).
4. Así también, la depresión y los factores biosociales enmarcan características similares a las descritas, mayor edad, el ser mujer, ser casado, no tener ocupación o ser ama de casa, el culminar secundaria y vivir en El Agustino.

### **5.2 RECOMENDACIONES**

1. El manejo de los pacientes con diabetes mellitus es multidisciplinario, así, debe ser tratado no solo por Medicina Interna o Endocrinología, sino también por Psicología y/o Psiquiatría, Nutrición y otras especialidades que sean necesarias para el manejo integral que cada paciente amerita.
2. Dar charlas informativas a los pacientes diabéticos sobre su enfermedad y las complicaciones tardías más frecuentes que tendrán como la depresión, de

manera que entiendan que las derivaciones a otras especialidades debe ser dada por su médico especialista.

3. Dar folletos informativos que expliquen de manera práctica los tipos de control glicémico que todo paciente diabético se realiza, así entienda la magnitud de la importancia que tiene cada examen.

4. Independientemente de las características como el sexo, edad, estado civil, ocupación, grado de instrucción, procedencia y su comorbilidad de cada paciente, los problemas o circunstancias en la vida llegan, afectando su estado emocional, siendo más predispuesta la persona que padece diabetes, se recomienda de manera general continuar anualmente con los controles de salud mental, para que no solo la parte física sea la beneficiada sino también la parte mental y social.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. E. Rivas A., G. Zerquera T., C. Hernandez G., B. Vicente S. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Revist Finlay [Revista en internet]. 2011. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/69>
2. M. Casal D., I. Pinal F., Guía de práctica clínica de diabetes mellitus tipo 2. Archivos de Medicina. 2014. Vol 10 Nro 2:2.
3. Organización mundial de la salud. Perfiles de los países para la diabetes. 2016. Disponible en: [www.who.int/diabetes/global-report](http://www.who.int/diabetes/global-report).
4. J. Costa G., G. Viviana F. Situación mundial y local de diabetes. tDNA: Algoritmo transcultural en diabetes. Ver figura 1: IDF 2014.
5. Ministerio de Salud. Aprobación de la Directiva sanitaria para la vigilancia epidemiológica de la diabetes. Dirección general de epidemiología. MINSAL PERÚ. 2014.
6. W. Ramos M., Situación de la vigilancia epidemiológica de diabetes en establecimientos de salud. Ministerio de salud del Perú. 2016.
7. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico Mensual. Hospital Nacional Dos de Mayo. 2018.
8. Ministerio de Salud. Depresión en personas de 15 años y más. Serie guías clínicas MINSAL CHILE. 2013.

9. E. Pérez P., V. Cervantes R., N. Hijuelos G., J. Pineda C., H. Salgado B. Prevalencia, causas y tratamiento de la depresión mayor. Rev Biomed. 2017; 28:89-115.
10. MINSA. Primeras causas de morbilidad. Consulta externa psiquiatría niños y adolescentes – pacientes nuevos. Hospital Victor Larco Herrera. Oficina epidemiología y salud ambiental. Octubre 2018.
11. V. Prabhakar, D. Grupta, P. Kanade, M. Radhakrishnan. Diabetes-Associated Depression: The serotonergic system as a novel multifunctional target. Indian Journal of pharmacology 47 (1): 4-10. Enero 2015.
12. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care 2017;40(Suppl. 1): S25–S32.
13. Ministerio de Salud - Dirección de Prevención de Enfermedades No Transmisibles y Oncológicas. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. Publicación electrónica. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/php/index.php> [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2017].
14. Rivas-Acuña V, García-Barjau H, Cruz-León A, Morales-Ramón F, Enríquez-Martínez RM, Román-Alvarez J. Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Salud Tab 2011;17:1-2.

15. Antúnez M, Bettiol A. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna. *Acta Med Colomb* 2016;41:2.
16. Castro-Aké GA, Tovar-Espinosa JA, Mendoza-Cruz U. Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con diabetes mellitus 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009;47 (4): 377-382.
17. Aikens JE, White D, Lipton B, Piette JD. Longitudinal analysis of depressive symptoms and glycemic control in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2009;32:1177–1181.
18. Papelbaum M, Moreira R, Coutinho W, Kupfer R, Zagury L, Freitas S, et al. Depression, glycemic control and type 2 diabetes. *Diabetol Metab Syndr* 2011;3:26.
19. Molina JC, Mogrovejo JF, Morocho I, Orellana A, Delgado N. Prevalencia de depresión, diabetes e hipertensión arterial en pacientes geriátricos. *Rev Med HJCA* 2013;5(2): 145-49.
20. Lunghi C, Moisan J, Grégoire J-P y Guénette L. Incidence of depression and associated factors in patients with type 2 diabetes in Quebec. *Medicine (Baltimore)* 2016 May; 95(21): e3514.
21. Casanova M., Trasancos D., Ochoa O., Corvea C. Trastorno depresivo y control glicémico en personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Electronica*. Vol. 39, Nro 9. Setiembre 2014.

22. Flores B., Correa M., Retana U., Mendoza N. Control glucémico relacionado con la autoestima y depresión de adultos mayores con diabetes mellitus en la ciudad de México. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2018; 26(2): 129-34.
23. Brieler J., Lustman P., Scherrer J., Salas J., Schneider F. Antidepressant medication use and glycaemic control in co-morbid type 2 diabetes and depression. *Fam Pract* 2016. Feb; 33 (1): 30-6.
24. Cabello H, Benavides A, Jaymez A. Depresión en pacientes adultos con diabetes. *Bol Soc Peru Med Interna* 1996;9(1): 3-7.
25. Constantino-Cera A, Bocanegra-Malca M, León-Jiménez F, Díaz-Vélez C. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo. *Rev Med Hered.* 2014;25: 196-203.
26. De la Cruz M., et al. Depresión en adultos mayores con enfermedades crónicas en un hospital general del Perú. Ica. *Rev. Cuerpo méd.* 2017. HNAAA 10 (4).
27. Urrutia-Aliano D, Segura ER. Sintomatología depresiva y diabetes mellitus tipo 2 en una muestra ambulatoria de un hospital de las Fuerzas Armadas en Lima, Perú, 2012: estudio transversal. *Medwave* 2016;16(3):e6435.
28. American Diabetes Association. Diagnóstico y clasificación de diabetes mellitus (I). *Diabetes Care* 2012;35 (Supp 1).

29. World Health Organization (WHO). Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia. Report of a WHO/ IDF. 2006. Disponible en: URL: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241594934\\_eng.pdf?ua=125](http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241594934_eng.pdf?ua=125) [Fecha de acceso: 05 de mayo de 2017].
30. American Diabetes Association. El diagnóstico de la diabetes e información sobre la prediabetes. En: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diagnostico.html> [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2017].
31. Guzmán J, Calles J & consensus working group. Consenso de prediabetes: Documento de posición de la asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). Revista ALAD 2009;17: 146-158.
32. Camejo M, Garcia A, Rodriguez E, Carrizales M, Chique J. Visión epidemiológica de la diabetes mellitus. Situación en Venezuela. Registro epidemiológico y propuesta de registro. Programas de detección precoz y prevención. Rev Ven Endoc Metab 2012;10: 1.
33. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Ginebra, Suiza: OMS;2012.Disponible en:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html> [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2017].
34. Instituto Nacional de Estadística e Informática. En prensa 2016; 064.En:<https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n064-2016-inei.pdf> [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2017].

35. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2017;40(Suppl. 1):S11-S24.
36. Iglesias R, Barutell L, Artola S, Serrano R. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes Práctica* 2014; 5(2):1-24.
37. Sociedad Española de Diabetes. ¿Conoces tu riesgo de padecer diabetes del adulto? *Salud Madrid*. En: <http://www.sediabetes.org>. [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2017].
38. Rafael H. Etiología y fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Mex Cardiol* 2011; 22 (1): 39-43.
39. J. Vega D. *Depresión: Un enfoque general para los profesionales de la salud*. 1era Edición. Perú: Lima: Fondo editorial UPCH. 2018. Cap. I pág. 22.
40. Kattah W, Coral P, Méndez F. Evaluación del impacto de un programa de tratamiento y educación en la reducción de los niveles de hemoglobina glucosilada en los pacientes con diagnóstico de diabetes. *Acta Med Colom*. 2007;32(4):206-11.
41. Gil-Velázquez LE, Sil-Acosta MJ, Dominguez ER, Torres-Arreola L, Medina-Chávez JH. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2013;51(1):104-19.

42. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la depresión. Nota descriptiva. En:<http://www.who.int/topics/depression/es/>[Fecha de acceso: 6 Mayo de 2017].
43. Diaz T. Aumenta la depresión, que será la primera causa de discapacidad en 2030. EFES En: <http://www.efesalud.com/noticias/aumenta-la-depresion-que-sera-la-primera-causa-de-discapacidad-en-2030/> [Fecha de acceso: 06 de Mayo 2017].
44. Mercado SM, Del Campo CM. Depresión. En: <http://biblioteca.itson.mx/oa/psicologia/oa5/depresion/index.htm> [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2017].
45. Ministerio de Sanidad. Manual de codificación. CIE-10. En: [https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/UT\\_MANUAL\\_DIAG\\_2016\\_prov1.pdf](https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/CIE10/UT_MANUAL_DIAG_2016_prov1.pdf) [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2017].
46. Pineda N, Bermúdez V, Cano C, Mengual E y col. Niveles de depresión y sintomatología característica en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. Arch Venez Farmacol Ter 2004;23(1):74-78.
47. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y tratamiento del trastorno depresivo en el adulto. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica 2015.
48. Huffman JC, Celano CM, Beach SR, Motiwala SR, Januzzi JL. Depression and cardiac disease: Epidemiology, mechanisms, and diagnosis. Cardiovasc Psychiatry Neurol. 2013:695925.

49. Pitt B, Deldin PJ. Depression and cardiovascular disease: Have a happy day-just smile!. *Eur Heart J.* 2010;31(9):1036-7.
50. Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo. En:<http://www.psiquiatria.com/articulos/psicogeriatría/neuropsiquiatría/demencias/2518/>. [Fecha de acceso: 05 de Mayo de 2018].
51. Duran S, Fernández E, Carrasco E. Asociación entre nutrientes y hemoglobina glicosilada en diabetes tipo 2. *Nutr Hosp* 2016; 33 (1) 59-63.
52. Bautista L, Zambrano G. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. *Investig Enferm. Imagen Desarr.* 2015; 17(1): 131-148.
53. Ariza E, Camacho N, Londoño E, Niño C, Sequeda C, Solano C, Borda M. Factores asociados a control metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. *Salud Uninorte.* 2005; 21: 28-40.
54. Alba L, Bastidas C, Vivas J, Gil F. Prevalencia de control glicémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. *Gac Méd Méx.* 2009. 145; 6.
55. Angulo E, Félix R, Félix A, Hernández L, Martínez K. Concentraciones de hemoglobina glicosilada A1c en diferentes tratamientos para la diabetes. *Rev Esp Méd Quir* 2014; 19:17-22.
56. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. Evaluación del Inventario BDI-II. Madrid - España. Pg.1-15. En: [www.cop.es](http://www.cop.es) [Fecha de acceso: 20 de Febrero del 2019].

# **ANEXOS**

### ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: CONTROL GLICÉMICO			
INDICADORES	N° DE ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Adecuado (HbA1C= $\leq$ 7)	2	Cualitativa - Nominal	Ficha de recolección de datos
Inadecuado (HbA1C $>$ 7)			
VARIABLE INDEPENDIENTE: EDAD			
INDICADORES	N° DE ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
30 a 35 años	6	Cuantitativo - Ordinal	Ficha de recolección de datos
36 a 40 años			
41 a 45 años			
46 a 50 años			
51 a 55 años			
56 a 60 años			
VARIABLE INDEPENDIENTE: SEXO			
INDICADORES	N° DE ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Femenino	2	Cualitativo - Nominal	Ficha de recolección de datos
Masculino			
VARIABLE INDEPENDIENTE: GRADO DE INSTRUCCIÓN			
INDICADORES	N° DE ÍTEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Sin instrucción	9	Cualitativo - Ordinal	Ficha de recolección de datos
Primaria incompleta			
Primaria completa			
Secundaria incompleta			
Secundaria completa			
Sup. Univer. incompleto			

Sup. Univer. completo			
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: PROCEDENCIA</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
El Agustino	7	Cualitativo - Nominal	Ficha de recolección de datos
Santa Anita			
San Juan de Lurigancho			
Cercado de Lima			
Vitarte			
La Victoria			
Otros			
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: ESTADO CIVIL</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Soltero (a)	5	Cualitativo - Nominal	Ficha de recolección de datos
Casado (a)			
Conviviente			
Separado			
Viudo (a)			
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: OCUPACION</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Comerciante	5	Cualitativo - Nominal	Ficha de recolección de datos
Empleado			
Ama de Casa			
Obrero			
Otros			
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: DEPRESIÓN</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
No Depresión 1-13 estilos normales			

Si Depresión 14-19 Depresión Leve 20-28 Depresión Moderada 29-63 Depresión Severa	6	Cualitativo - Ordinal	Inventario de Beck
--	---	-----------------------	--------------------

**ANEXO 02: INSTRUMENTOS**  
**A) INVENTARIO DE DEPRESIÓN DE BECK II**

1) .

- No me siento triste
- Me siento triste.
- Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
- Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.

2) .

- No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.
- Me siento desanimado respecto al futuro.
- Siento que no tengo que esperar nada.
- Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

3) .

- No me siento fracasado.
- Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.
- Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.
- Me siento una persona totalmente fracasada.

4) .

- Las cosas me satisfacen tanto como antes.
- No disfruto de las cosas tanto como antes.
- Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.
- Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5) .

- No me siento especialmente culpable.
- Me siento culpable en bastantes ocasiones.
- Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
- Me siento culpable constantemente.

6) .

- No creo que esté siendo castigado.
- Me siento como si fuese a ser castigado.
- Espero ser castigado.
- Siento que estoy siendo castigado.

7) .

- No estoy decepcionado de mí mismo.
- Estoy decepcionado de mí mismo.
- Me da vergüenza de mí mismo.
- Me detesto.

8) .

- No me considero peor que cualquier otro.
- Me autocrítico por mis debilidades o por mis errores.
- Continuamente me culpo por mis faltas.
- Me culpo por todo lo malo que sucede.

9) .

- No tengo ningún pensamiento de suicidio.
- A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.

- Desearía suicidarme.
- Me suicidaría si tuviese la oportunidad.

10) .

- No lloro más de lo que solía llorar.
- Ahora lloro más que antes.
- Llora continuamente.
- Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.

11) .

- No estoy más irritado de lo normal en mí.
- Me molesto o irrito más fácilmente que antes.
- Me siento irritado continuamente.
- No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.

12) .

- No he perdido el interés por los demás.
- Estoy menos interesado en los demás que antes.
- He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.
- He perdido todo el interés por los demás.

13) .

- Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.
- Evito tomar decisiones más que antes.
- Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
- Ya me es imposible tomar decisiones.

14) .

- No creo tener peor aspecto que antes.
- Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.
- Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.
- Creo que tengo un aspecto horrible.

15) .

- Trabajo igual que antes.
- Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.
- Tengo que obligarme mucho para hacer algo.
- No puedo hacer nada en absoluto.

16) .

- Duermo tan bien como siempre.
- No duermo tan bien como antes.
- Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.
- Me despierto varias horas antes de lo habitual y no puedo volverme a dormir.

17) .

- No me siento más cansado de lo normal.
- Me canso más fácilmente que antes.
- Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
- Estoy demasiado cansado para hacer nada.

18) .

- Mi apetito no ha disminuido.

- No tengo tan buen apetito como antes.
- Ahora tengo mucho menos apetito.
- He perdido completamente el apetito.

19) .

- Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.
- He perdido más de 2 kilos y medio.
- He perdido más de 4 kilos.
- He perdido más de 7 kilos.
- Estoy a dieta para adelgazar SI/NO.

20) .

- No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.
- Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias,

malestar de estómago o estreñimiento.

- Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más.

Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.

21) .

No he observado ningún cambio reciente en mi interés.

Estoy menos interesado por el sexo que antes.

Estoy mucho menos interesado por el sexo.

He perdido totalmente mi interés por el sexo.

## B) FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FECHA:**

### REGISTRO DE DATOS

Ficha de recolección de datos Nro: \_\_\_\_\_ FICHA: \_\_\_\_\_ Nro H.CI: \_\_\_\_\_

### DATOS PERSONALES:

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: Masculino  Femenino

Estado Civil:  Soltero  Casado  
 Conviviente  Separado  Divorciado  Viudo

Ocupación:

Comerciante  Obrero  Ama de casa  Otros: \_\_\_\_\_

Grado de instrucción:

<input type="checkbox"/> Sin instrucción	<input type="checkbox"/> Superior técnico completo
<input type="checkbox"/> Primaria incompleta	<input type="checkbox"/> Superior universitario incompleto
<input type="checkbox"/> Primaria completa	<input type="checkbox"/> Superior universitario completo
<input type="checkbox"/> Secundaria incompleta	
<input type="checkbox"/> Secundaria completa	
<input type="checkbox"/> Superior técnico incompleto	

Procedencia:  Cercado de Lima  El Agustino  S.J. Lurigancho  
 La Victoria  Vitarte  Sta. Anita  Otros: \_\_\_\_\_

### CONTROL GLICÉMICO

Mes: \_\_\_\_\_ Hemoglobina glicosilada: \_\_\_\_\_ %

## ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Williams Fajardo Alfaro
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Médico Internista del Hospital Nacional Dos de Mayo
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Recolección de datos
- 1.5 Autora del instrumento: Quispe Unocc, Bepsi Keit Belkin

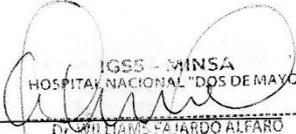
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre ..... (variables).					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer ..... (relación a las variables).					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación ..... (tipo de investigación)					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

.....  
 .....  
 (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

Lugar y Fecha: Lima, 19 Enero del 2019

  
 IGSS - MINSA  
 HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"  
 DR. WILLIAMS FAJARDO ALFARO  
 Jefe de la Sección San Antonio  
 C.P. N° 233 - 816, N° 9994  
 Firma del Experto  
 D.N.I N° 2.119.110  
 Teléfono 999431202

### Informe de Opinión de Experto

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Sara Aquino Dolorier
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Magister
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Recolección de datos
- 1.5 Autora del instrumento: QUISPE UNOCC, Bepsi Keit Belkin

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría la depresión y control glicémico en diabéticos.					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre estas dos variables					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.					85%

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

*ES APLICABLE*

*(Comentario del juez experto respecto al instrumento)*

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

85%

Lugar y Fecha: Lima, 26 Enero del 2019

  
 LIC. SARA GISELA AQUINO DOLORIER  
 COBOSPE 23  
 COLABORADOR DE ESTADÍSTICOS DEL IESS

Firma del Experto  
 D.N.I Nº *07498001*  
 Teléfono *993083992*

## Informe de Opinión de Experto

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto Dr. Alberto Allemant Maldonado  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Jefe del Departamento de Endocrinología del Hospital Nacional Hipólito Unanue  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de Recolección de Datos  
 1.5 Autor (a) del instrumento: Bepsi Keit Belkin Quispe Unoc

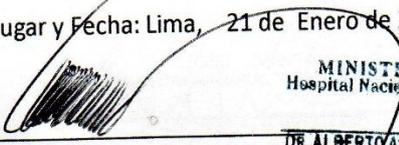
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					88%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					88%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre <u>control glicémico</u> (variables). <u>y depresión</u>					88%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					88%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					88%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer <u>asociación</u> .....(relación a las variables).					88%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					88%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					88%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación <u>Casos y Control</u> (tipo de investigación)					88%

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....  
 .....  
 (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, 21 de Enero de 2019

  
**MINISTERIO DE SALUD**  
 Hospital Nacional "Hipólito Unanue"  
**DR. ALBERTO ALLEMANT MALDONADO**  
 C.M.P. 12301 • R.N.E. 3981  
 Jefe del Servicio de Endocrinología

Firma del Experto  
 D.N.I. Nº 07301705  
 Teléfono 999920387

**ANEXO 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÒTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre la depresión y el control glicémico en Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes ambulatorios del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú?</p>	<p>Objetivo General.</p> <p>Determinar la relación entre la depresión y el control glicémico en Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes ambulatorios del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú.</p>	<p>Existe relación entre la depresión y el control glicémico inadecuado en Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes ambulatorios del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante 2018 Lima Perú.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE:</p> <p>Control Glicémico</p> <p>Indicadores:</p> <p>ADECUADO Hemoglobina glicosilada menor 7%</p> <p>INADECUADO Hemoglobina glicosilada <math>\geq</math> 7%</p>
<p>¿Cuál es la relación entre el control glicémico y las características biosociales en pacientes con</p>	<p>Objetivo específico.1:</p> <p>Determinar el control glicémico y las características</p>	<p>Hipòtesis 1:</p> <p>Existe relación entre el control glicémico y las características</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <p>Depresión</p>

<p>diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú?</p>	<p>biosociales en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú.</p>	<p>biosociales en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el 2018 Lima Perú que en lo reportado por la literatura.</p>	<p>Indicador:</p> <p>Según el diagnóstico por el especialista basado en la Historia clínica:</p> <p>Depresión Leve</p> <p>Depresión Moderada</p> <p>Depresión Mayor</p>
<p>Problema específico 2:</p> <p>¿Cuál es relación entre la depresión y las características biosociales en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el Lima Perú?</p>	<p>Objetivo de la específico 2:</p> <p>Identificar relación entre la depresión y las características biológicas y sociales los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional</p>	<p>Hipótesis 2:</p> <p>Existe relación entre la depresión y las características biológicas y sociales en los pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional</p>	

	Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú.	Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú.	
<p>Problema específico 3:</p> <p>¿Cuál es la relación entre el tipo de depresión y el control glicémico en pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú?</p>	<p>Evaluar la relación entre el tipo de depresión y el control glicémico en pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú.</p>	<p>Hipótesis 3:</p> <p>Existe relación entre el tipo de depresión y el control glicémico en pacientes diagnosticados con diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2018 Lima Perú.</p>	

## **ANEXO 05: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Bepsi Quispe Unocc  
Interno de Medicina Humana del HNHU  
Universidad Privada San Juan Bautista  
bep\_si0106@hotmail.com

Introducción. La Universidad Privada San Juan Bautista, tiene entre sus funciones la creación de conocimientos, la extensión universitaria y la investigación.

Descripción: El propósito de esta investigación es analizar la depresión y el control glicémico inadecuado. Usted fue seleccionado para participar de esta investigación debido a que presenta una edad mayor a 30 años, realiza su tratamiento en el Hospital Hipólito Unanue y presenta un diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. Se espera que en este estudio participen aproximadamente 311 personas como voluntarias.

Si acepta participar en esta investigación se le solicitará llenar un cuestionario que evaluará si presenta o no depresión. De presentar depresión se recopilarán los datos de la historia clínica para evaluar sus resultados del control glicémico.

El llenado del cuestionario le tomará aproximadamente 10 minutos.

Riesgos y beneficios. La presente investigación es no experimental, por lo que no se pretende daño alguno por administración de fármacos o procedimientos médicos. De detectarse depresión se brindará la derivación al profesional especializado en el servicio de psiquiatría.

Confidencialidad. La información a recolectar será confidencial, es decir, la información estará contenida en los documentos, pero durante la investigación se manejarán las identidades mediante códigos. Usted tiene el derecho de saber los resultados, los cuales serán adecuadamente informados personalmente entre el personal de investigación y la participante. Solamente el investigador principal, Bepsi Quispe Unocc, y sus asesores tendrán acceso a la información de identificación de las participantes; la cual será almacenada en una computadora personal hasta que concluya el estudio.

Incentivos. Usted por participar en esta investigación no recibirá ninguna retribución económica, consideramos que será un proceso altruista el mejor conocimiento y entendimiento de los estudiantes y profesionales de la salud.

Derechos. Si ha leído el documento y ha decidido participar, por favor entienda que su participación es completamente voluntaria y que usted tiene el derecho a abstenerse de participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin ninguna penalidad. También tiene derecho a recibir una copia de este documento.

De tener alguna pregunta sobre sus derechos como participante o reclamación o queja relacionada con su participación en este estudio puede comunicarse con el autor principal al correo bep\_si0106@hotmail.com.

Su firma en este documento significa que ha decidido participar después de haber leído y discutido la información presentada en esta hoja de consentimiento.

Apellidos y nombre de la participante o DNI

\_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

He discutido el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante.

## ANEXO 06: APROBACIÓN DEL COMITÉ DE LA UPSJB



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTANCIA N° CEPB-FCS 091-2019

Vista la Solicitud N°01-00271748 de la Escuela Profesional de MEDICINA HUMANA, para la revisión por el Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada San Juan Bautista S.A.C., del Proyecto de Investigación:

LA DEPRESION Y EL CONTROL GLICEMICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE DURANTE EL 2018 LIMA PERU

Código de Registro del Proyecto: **CEPB-FCS091**

Investigador(a) Principal: QUISPE UNOCC BEPSI KEIT BELKIN

El Comité de Ética Profesional y Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud considera el presente proyecto de investigación debido a que SI CUMPLE, los estándares de protección de los derechos, la vida, la salud, la intimidad, la dignidad y el bienestar de la (s) persona (s) que participan o van a participar del proyecto de investigación, cifiéndose a los principios éticos acogidos por la normativa nacional e internacional, y los acuerdos suscritos por nuestro país en la materia.

El investigador principal se compromete a respetar las normas éticas y a reportar en un plazo no mayor a 12 meses posterior a la fecha de expedición de esta constancia, la finalización del estudio.

Lima, 05 de febrero de 2019

Dra. Gloria Antonieta Manrique Borjas  
Presidente del Comité de Ética Profesional y Bioética

[upsjb.edu.pe](http://upsjb.edu.pe)

**CHORRILLOS**  
Av. José Antonio Lavalle s/n  
(Ex Hacienda Villa)  
T: (01) 214-2500

**SAN BORJA**  
Av. San Luis 1923 - 1925  
T: (01) 212-6112 / 212-6116

**ICA**  
Carretera Panamericana Sur Ex Km 300  
La Angostura, Subtanjalla  
T: (056) 256-666 / 257-282

**CHINCHA**  
Calle Albilla s/n Urbanización Las Viñas  
(Ex-toche)  
T: (056) 260-329 / 260-402