

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**FRECUENCIA DE DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
Y SU RELACIÓN CON EL CONTROL DE GLICEMIA EN PACIENTES ATENDIDOS
POR CONSULTORIO EXTERNO DE ENDOCRINOLOGÍA DEL COMPLEJO
HOSPITALARIO PNP LUIS.N SAENZ AGOSTO- DICIEMBRE DEL AÑO 2018**

**TESIS PRESENTADA POR EL BACHILLER EN MEDICINA HUMANA
WILSON HÉCTOR ALIAGA SILVA
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**ASESOR
María Loo Valverde**

LIMA, PERÚ 2019

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio. A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y triunfo en la vida.

DEDICATORIA

La presente Tesis está dedicada a Dios, ya que sin el nada de esto sería posible, a mis padres por el apoyo constante en este largo camino, a mi hermano ya que siempre estuvo presente para mí cuando lo necesite.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos y su relación con el control de glicemia de pacientes atendidos por consultorio externo de endocrinología del Hospital PNP Luis N Sáenz durante el 2018.

Método: El presente es un estudio observacional, analítico, transversal, con una muestra de 131 pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus 2 con un tiempo de enfermedad mayor a un año, que son atendidos en el consultorio de endocrinología de CH PNP Luis N Saenz. La recolección de información se llevó a cabo, mediante la revisión de la historia clínica del paciente y para evaluar si presentan o no depresión se utilizó una encuesta validada "Inventario de depresión de Beck".

Resultados: Del estudio se estableció que de 131 pacientes, presentaron una edad media de 63,7 años. Un 68,7% eran varones y un 31,3% pertenecían al sexo femenino ($p= 0,03$). Con respecto a los niveles de depresión se encontró que un 73,3% no presentan depresión, un 26,7% presentaron algún grado de depresión. La asociación entre sexo y depresión, se encontró que de los 35 pacientes con depresión; 19 fueron de sexo masculino; en comparación con 16 pacientes que fueron de sexo femenino ($p=0.036$), siendo estadísticamente significativa. La asociación glicemia y depresión, se encontró que 35 pacientes que tenían depresión; 16 presentaron un glicemia controlada; en comparación con 19 pacientes con una glicemia no controlada ($p= 0.024$), siendo estadísticamente significativa. La asociación de tratamiento y depresión, se encontró que 35 pacientes que tienen depresión, 20 recibieron tratamiento via oral; en comparación con 15 paciente que recibieron tratamiento con insulino terapia ($p= 0.00$), siendo estadísticamente significativa.

Conclusiones: La frecuencia de depresión en pacientes diabéticos fue de un 26,7%. Con respecto a la depresión y al mal control glicémico, tenemos que un 38,8% presentaron mal control glicémico. Se encontró que un 14.5 % del total de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 presentaron mal control glicémico. Los pacientes diabéticos que reciben de tratamiento con insulina, tienen 8.2 veces más de riesgo de presentar depresión.

Palabras claves: Depresión, Diabetes Mellitus, inventario de depresión de Beck.

ABSTRACT

Objective: To determine the frequency of depression in diabetic patients and its relationship with the glycemic control of patients treated by external endocrinology clinic of the PNP Luis N Sáenz Hospital during 2018.

Method: This is an observational, analytical, cross-sectional study, with a sample of 131 patients diagnosed with Diabetes Mellitus 2 with a disease time of more than one year, who are treated in the endocrinology clinic of CH PNP Luis N Saenz . The collection of information was carried out, through the review of the patient's medical history and to evaluate whether or not they presented depression a validated survey was used "Beck Depression Inventory".

Results: From the study it was established that of 131 patients, they presented an average age of 63.7 years. 68.7% were male and 31.3% were female ($p = 0.03$). With regard to depression levels, 73.3% did not show depression, 26.7% had some degree of depression. The association between sex and depression was found to be that of the 35 patients with depression; 19 were male; in comparison with 16 patients who were female ($p = 0.036$), being statistically significant. The association glycemia and depression, we found that 35 patients who had depression; 16 had a controlled glycemia; compared to 19 patients with an uncontrolled glycemia ($p = 0.024$), being statistically significant. The association of treatment and depression, it was found that 35 patients who have depression, 20 received oral treatment; compared to 15 patients who received treatment with insulin therapy ($p = 0.00$), being statistically significant.

Conclusions: The frequency of depression in diabetic patients was 26.7%. With respect to depression and poor glycemic control, we have that 38.8% had poor glycemic control. It was found that 14.5% of the total of patients with type 2 diabetes mellitus had poor glycemic control. Diabetic patients who receive treatment with insulin have an 8.2 times higher risk of developing depression

Key Words: Depression, Diabetes Mellitus, Beck Depression Inventory

INTRODUCCIÓN

La depresión se encuentra actualmente dentro una de las causas de morbilidad en la población general a nivel mundial, con una incidencia que se ha aumentado en los últimos años, a pesar de los múltiples esfuerzos de las políticas de estado de enfocarse en el área emocional de las personas. Dado la problemática actual, este trabajo de investigación tiene la finalidad de dar a conocer la frecuencia de depresión y control glicémico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, ya que el conocimiento de los factores asociados generara actitudes preventivas, así como evitar su progresión que conlleva una afectación de la calidad de vida. En el capítulo I se realiza el planteamiento del problema, el cual consiste en una introducción mediante la pregunta de investigación: ¿cuál es la frecuencia de depresión y control glicémico en nuestra población de estudio? Se da a conocer el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación en donde se explica la importancia de la realización un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la depresión en los diabéticos.

En el capítulo II se desarrolló el marco teórico que abarca los antecedentes de la investigación a nivel mundial y regional teniendo en cuenta las variables asociadas a la depresión; también se desarrolló las bases teóricas del estudio. En el capítulo III se planteó las hipótesis general y específica del estudio.

En el capítulo IV se detalla la metodología, diseño, tipo de investigación y criterios de inclusión y exclusión. En este capítulo se mostró la fórmula empleada para la obtención de la muestra y luego se desarrolló los pasos para la recolección de los datos y el procesamiento de la información. Además, se da a conocer los aspectos éticos de la investigación. En el capítulo V, se muestran las tablas de los resultados obtenidos y la discusión y por último, en el capítulo VI se muestra las conclusiones y recomendaciones del estudio.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN	4
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Descripción de la realidad problemática	8
1.2 Formulación del problema.....	9
1.3 Línea de investigación.....	9
1.4 Objetivos.....	9
1.5 Justificación	10
1.6 Delimitación	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes de la investigación	11
2.2 Bases teóricas	17
2.3 Definiciones conceptuales.....	24
CAPITULO III. Hipótesis.....	25
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA	26
4.1 Tipo de estudio	26
4.2 Población y muestra	26
4.3 Criterios de inclusión	27
4.4 Criterios de exclusión	28
4.5 Técnicas de recolección de datos e instrumentos.....	28
4.6 Técnicas para el procesamiento de la información	29
4.7 Aspectos éticos	29
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSION.....	30
5.1 Resultados.....	30
5.2. Discusión de los resultados	36
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
6.1 Conclusiones:.....	39
6.2 Recomendaciones:.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS	48

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La diabetes mellitus (DM), es una enfermedad caracterizada por un trastorno metabólico crónico y un problema de salud con graves consecuencias médicas y económicas. En países en desarrollo, habrá un 69% de adultos diagnosticado con DM entre el año 2010 y 2030. Según datos de la OMS, la prevalencia a nivel mundial de diabetes mellitus en adultos se ha incrementado del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014. Se estima aproximadamente que en el 2015, la diabetes fue una causa directa de 1,6 millones de muertes¹.

En el Perú, la prevalencia fue del 6,9% según registro de la OMS, significando que alrededor de 1 millón de personas tienen diabetes tipo 2. Dentro de ellos la población mayor de 30 años es la más afectada².

La depresión es un predominante problema psicológico en todo el mundo. Alrededor 340 millones de personas sufren de depresión. En un estudio se encontró que la prevalencia de trastornos del estado de ánimo en algunos países varía de 0.8% a 9.6 %. Por otro lado, se encontró que fue mayor en mujeres en comparación con los varones. Los trastornos depresivos fueron la cuarta y la séptima causa de consulta en pacientes diabéticos en mujeres y hombres respectivamente. Además, se encontró que la depresión mayor es la segunda causa principal de discapacidad de años perdidos de vida ajustada (AVAD) en mujeres y la décima causa en varones³.

En el Perú, la angustia psicológica es alta, en grupos poblacionales con calidad de vida muy baja y la vida cotidiana constantemente amenazada por la inseguridad ciudadana, lo que hace a los peruanos más vulnerable al estrés y la depresión. La relación entre DM y depresión ha sido examinada por muchos investigadores. La prevalencia de depresión entre pacientes diabético varía según tipo DM, raza / etnia, y países desarrollados o en vías de desarrollo. Por lo tanto, la detección de la depresión entre los pacientes diabéticos es importante para su adherencia al tratamiento y manejo de sus complicaciones. A nivel nacional no se evidencian muchos estudios en salud mental y por lo tanto no existe repercusión de esta en la salud de las personas. Es por eso que se planteó el siguiente trabajo de investigación.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el control de glicemia en pacientes atendidos por consultorio externo de endocrinología del complejo hospitalario PNP Luis N. Sáenz?

1.3 Línea de investigación

El presente trabajo se adhiere a las líneas de investigación de la universidad Ricardo Palma, según acuerdo de consejo universitario N° 6013-2016 correspondiente a:

Área de conocimiento: Medicina Humana y Enfermería:

1. Clínicas médicas, clínico quirúrgicas y sus especialidades

Además en conformidad con las prioridades de Investigación del Instituto Nacional de Salud proyectadas para el año 2015-2021, esta investigación se enmarca dentro de los problemas 10 y 16 que son diabetes y salud mental respectivamente, que se encuentran dentro de los 21 problemas sanitarios de nuestro país. Este trabajo se desarrolló en el contexto del cuarto curso de titulación por tesis en la facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma con su enfoque y metodología publicada.

1.4 Objetivos

Objetivo general

- Determinar la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos y su relación con el control de glicemia de pacientes atendidos por consultorio externo de endocrinología del Hospital PNP Luis N Sáenz durante el 2018.

Objetivos específicos

- Determinar el control glicémico de los pacientes con diabetes mellitus 2 atendidos en consultorio externo de endocrinología del hospital PNP Luis N Sáenz..
- Determinar si el tipo de tratamiento para diabetes mellitus es un factor asociado para depresión

1.5 Justificación

En la actualidad la diabetes Mellitus es una de las enfermedades más prevalentes en el mundo, que aumenta progresivamente con los años y con los hábitos alimenticios nocivos. En el Perú, tenemos que el 6,9% de la población sufren esta enfermedad, correspondiendo un 7,5% de las mujeres y un 6,5% de los varones. Según datos de la OMS, la depresión es uno de los problemas ⁽²⁾ de salud mental más frecuente, que puede convertirse en crónico o recurrente, dificultando el desempeño en el trabajo. Su diagnóstico debe ser de forma temprana y el tratamiento debe de realizar en el ámbito de la atención primaria. La presencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus se ha relacionado con diversos pronósticos, entre ellos el pobre control metabólico, el incremento de complicaciones e incluso aumento de mortalidad. Además, en salud pública implica un mayor costo sanitario debido a que los pacientes con depresión y diabetes mellitus presentan una tasa elevada de ingreso hospitalario.

En diversas revisiones bibliográficas no existe un consenso si el estado del ánimo tiene impacto en el control de la glucemia. En el Perú, no se encontró muchas investigaciones que relacionen la depresión con diabetes y su control glicémico. Este hecho es de gran relevancia en una realidad como la nuestra que, debido a que somos un país en vías de desarrollo y que el estado no invierte lo necesario para cubrir todas las necesidades en el sector salud. La presente investigación se hace con el fin de demostrar si la diabetes asociado a la depresión influye con el mal control de la glucemia.

1.6 Delimitación

El estudio se realizó en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos por consultorio externo de endocrinología del complejo hospitalario PNP Luis N. Sáenz en el 2018.

1.7 Viabilidad

El investigador contó con facilidades de la oficina de capacitación y docencia del complejo hospitalario PNP Luis N. Sáenz, así como de recursos humanos y económicos para su desarrollo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

- 1) Rasmieh M. Al, Amer, Sobeh Zayed, y Al domi⁴. “Depresión en adultos con diabetes mellitus”. Realizado en el año 2014, encontró que el 19,7% de los pacientes diabéticos tenían Depresión según los ocho escala de depresión (PHQ- 8). Los resultados del análisis multivariado mostraron que las mujeres tenían 1.91 veces de tener depresión más que los hombres con ($p = 0.001$] y las personas no educadas eran 3.09 más propensas a tener depresión en comparación con las personas educadas ($p \leq 0,002$). Además, los pacientes tratados con insulina tenían 3,31 más riesgos de desarrollar depresión ($p = 0,001$). Si los pacientes no siguen las dietas recomendadas, presentan ausencia de monitoreo y aumento de barreras a la adherencia de medicamentos, se asocia significativamente con la aparición de depresión entre pacientes con DM.
- 2) Abbas Ali Mansour, Mansour Attia Jabi⁵. “La prevalencia de depresión en los pacientes con diabetes”. Realizado en el año 2015, encontró que los pacientes diabéticos tuvieron un mayor puntaje para la depresión comparado con el grupo control (Sin depresión).
- 3) Nabil Sulaiman, Aisha Hamdan, Hani Tamim, Dhafir A Mahmood and Doris Young⁶. “Prevalencia y su correlación con depresión y ansiedad en pacientes diabéticos en Sharjah, Emiratos Arabes Unidos”. Realizado en el año 2015, encontró que alrededor 12,5% de los pacientes tenía una puntuación de > 19 en el la escala de depresión, lo cual indicaría una posible riesgo de afectación de la salud mental. Además, entre los pacientes diabéticos incluidos, el 24% sufrió complicaciones, principalmente retinopatía, neuropatía periférica o enfermedad vascular periférica.

- 4) Madeleine Mukeshimana⁷. “Prevalencia de la depresión y factores asociados en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión”. Realizado en el 2014, encontró que el 33,3% de los pacientes diabéticos, obtuvo un puntaje de 16 o más en la escala de Depresión de Beck (BDI) y hubo una asociación significativa entre la alta puntuación BDI (≥ 16), género y obesidad (índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 kg/ m²) la presencia de la enfermedad arterial coronaria, tratamiento con insulina y en el desarrollo nefropatía como complicación de DM. Sin embargo, no hubo asociación significativa entre la puntuación BDI (≥ 16) y control glucémico, duración de la enfermedad, variables socio – demográfico.
- 5) Badescu, C. Tataru, L. Kobylinska⁸. “La asociación entre la diabetes mellitus y la depresión”. Mostró los vínculos entre la depresión y la diabetes, señalar la importancia de identificar la depresión en pacientes diabéticos e identificar las posibles formas de abordar ambas enfermedades. Se explicaron los posibles mecanismos fisiopatológicos comunes del estrés y la inflamación, mientras que se hizo énfasis en la detección de depresión en pacientes diabéticos. Un aspecto importante para el especialista en diabetes sería la comprensión de los orígenes comunes de la diabetes y la depresión, con el fin de mejorar los resultados de ambas enfermedades.
- 6) Richard I. G. Holt Mary de Groot, and Sherita Hill Golden⁹. “Diabetes y depresión. Mostró que la diabetes y la depresión ocurren juntas aproximadamente el doble de las veces. La diabetes y la depresión son un desafío clínico importante, ya que los resultados de ambas afecciones afectan la calidad de vida. Aunque la carga psicológica de la diabetes puede contribuir a la depresión, esta explicación no explica completamente la relación entre estas dos condiciones. Ambas condiciones pueden ser impulsadas por mecanismos biológicos y conductuales subyacentes compartidos, como la activación del eje

hipotalámico-hipofisario-suprarrenal, la inflamación, la alteración del sueño, el estilo de vida inactivo, los malos hábitos alimenticios y los factores de riesgo ambientales y culturales. EL autor concluye que la depresión con frecuencia se pasa por alto en las personas con diabetes a pesar de que existen herramientas de detección eficaces. Tanto las intervenciones psicológicas como los antidepresivos son efectivos para tratar los síntomas depresivos en personas con diabetes, pero tienen efectos mixtos en el control glucémico.

7) E Andreoulakis, T Hyphantis, D Kandylis¹⁰. “Depresión en la diabetes mellitus”. Estudió la prevalencia de un trastorno mental, en general, en pacientes con diabetes mellitus. Informó una mayor prevalencia de trastornos depresivos, a menudo comórbidos con ansiedad, en pacientes con diabetes mellitus. La ocurrencia de la depresión en la diabetes se atribuye a una variedad de factores, que incluyen el impacto psicológico y psicosocial de la enfermedad, una susceptibilidad genética común y anomalías fisiopatológicas comunes que involucran vías neuroinmunológicas y neuroendocrínicas, así como lesiones cerebrales microvasculares debidas a la diabetes mellitus. El autor concluye que, la presencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus es de gran importancia, ya que generalmente se asocia con un control deficiente de la enfermedad, resultados adversos para la salud y deterioro de la calidad de vida.

8) Wayne J. Katon¹¹. “La comorbilidad de la diabetes mellitus y la depresión”. Estudió los factores, como el estilo de vida sedentario, la obesidad y el envejecimiento de la población, contribuyen a las tasas epidémicas de diabetes mellitus tipo 2. La depresión con frecuencia ocurre concomitantemente con la diabetes, aunque no se reconoce ni se trata aproximadamente los dos tercios de los pacientes con ambas afecciones. El curso de la depresión en pacientes con diabetes y depresión es crónico y grave. Hasta el 80% de los pacientes con diabetes y depresión experimentarán una recaída de los síntomas depresivos durante un período de 5 años. La depresión se asocia con la falta de adherencia al

autocuidado de la diabetes, que incluye el seguimiento de las restricciones dietéticas, el cumplimiento de la medicación y el control de la glucosa en sangre, lo que produce peores resultados clínicos. Concluyendo, que debido a las posibles consecuencias negativas para la salud, ambas 'afecciones deben tratarse de manera óptima para maximizar los resultados del paciente.

9) Essmat M. Gemeay, Salma A. Moawed ¹². "La asociación entre diabetes y depresión". En el año 2015, evaluó la frecuencia de la depresión entre los pacientes y correlaciono entre la presencia de depresión y el tipo de diabetes, en una muestra de 100 pacientes masculinos y femeninos (27 sujetos con diabetes tipo 1, 29 sujetos con diabetes tipo 2 y 44 sujetos con diabetes gestacional). Utilizó el inventario de depresión de Beck del estilo de vida, para detectar la depresión. Encontró como resultados que el 37% de los que padecían diabetes tipo 1 y el 37.9% de los sujetos con diabetes tipo 2 fueron diagnosticados con depresión, mientras que solo el 13.6% de los sujetos con diabetes gestacional fueron diagnosticados con depresión. Los resultados también mostraron que más de la mitad de los sujetos del estudio no cumplen con el control de la glucosa o el régimen de dieta. Concluyendo que existe una asociación entre la diabetes y la depresión, aunque la correlación entre la depresión y la diabetes no es significativa, pero si existe una relación significativa con los cambios en la imagen corporal.

10) Salih Eker¹³. "Prevalencia de síntomas de depresión en la diabetes mellitus". Utilizó el Índice de depresión de Beck (BDI) para evaluar los síntomas de depresión, en una muestra de 171 pacientes, correspondiendo a 101 (59.1%) de mujeres. Como resultado de BDI, el 67 (39.2%) pacientes fueron evaluados como normales, el 54 (31.6%) de pacientes tuvieron síntomas leves, el 46 (26.9%) de pacientes tuvieron síntomas moderados y por último solo el 4 (2.3%) de pacientes tuvieron síntomas severos. El 50 (29.2%) de los pacientes tenían síntomas moderados a fuertes. Hubo una asociación estadísticamente significativa

entre los estadios de HbA1c y la depresión ($P = 0.018$). Ser un paciente con DM es un fuerte indicador de que el paciente puede tener un trastorno depresivo.

- 11) Norman Sartorius¹⁴. “Depresión y diabetes”. Menciona que la prevalencia está aumentando y es probable que continúe creciendo debido al aumento en la esperanza de vida. La comorbilidad de la depresión y la diabetes puede verse como un ejemplo prototípico de comorbilidad mental / física. La prevalencia de ambas afecciones está creciendo y la depresión es dos veces más frecuente en las personas con diabetes en comparación con las personas sin diabetes.
- 12) Line Iden Berge, Trond Riise¹⁵. Comorbilidad entre la diabetes tipo 2 y la depresión en la población adulta: direcciones de la asociación y sus posibles mecanismos fisiopatológicos. La diabetes tipo 2 y la depresión se consideran condiciones comórbidas, y son tres las posibles causas de la asociación entre las enfermedades. Primero, la etiología común puede aumentar el riesgo de una persona de ambas enfermedades; en segundo lugar, las personas con diabetes tipo 2 tienen mayor prevalencia o riesgo de desarrollo futuro de depresión; o tercero, las personas con depresión tienen mayor prevalencia o riesgo de desarrollo de diabetes tipo 2.

Antecedentes nacionales

- 1) Hugo Cabello Alarcón, Angela Benavides Vasques, Alex Jaymez Vásquez¹⁶. “Depresión en Pacientes Adultos con Diabetes”, determinó la prevalencia de depresión en pacientes diabéticos en la consulta externa del Hospital Loayza y relacionó la depresión con factores psicosociales tanto en varones como en mujeres y si estas se asociaban a manifestaciones tardías de la diabetes, también se determinó la prevalencia según el tratamiento recibido. Como conclusión se llegó que

la depresión es más prevalente en la diabetes y enfermedades crónicas que en la población en general.

- 2) Bobadilla León Renato Gianfranco¹⁷. “Asociación entre depresión y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”, el cual tiene como objetivo establecer la asociación entre depresión y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se realizó un estudio observacional analítico de tipo transversal con una muestra de 246 pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2. Se llegó a la conclusión que existe una alta prevalencia de depresión en pacientes diabéticos tipo 2, siendo las pacientes diabéticas del sexo femenino las más afectadas. Alrededor de la mitad de pacientes poseen glicemia en ayunas por fuera del rangos de control establecido por la Asociación Americana de Diabetes. Sin embargo este mal control glicémico no se encuentra necesariamente asociado a depresión.

- 3) Antero Enrique Constantino Cerna, Milagros Bocanegra Malca¹⁸. “Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el año 2011”, cuyo objetivo fue estimar la frecuencia de ansiedad y depresión, así como su asociación con el control glicémico en pacientes con diabetes tipo 2. Se realizó un estudio descriptivo transversal y tuvo una muestra de 270 pacientes diabéticos tipo 2 entre 19 a 60 años que acudieron al consultorio externo de endocrinología. La conclusión fue que la frecuencia de depresión y ansiedad en los pacientes diabéticos tipo 2 de fue elevada, pero en una exploración inicial no se encontró asociación entre depresión y ansiedad con el control glicémico.

2.2 Bases teóricas

Diabetes Mellitus 2

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica heterogénea que la hiperglucemia es una característica central. La insuficiente acción de la insulina en los tejidos periféricos del cuerpo da aumento de anomalías de carbohidratos, proteínas y grasas metabólicas. Esta insuficiente acción de la insulina en los tejidos periféricos se produce como resultado de insuficientes secreción de insulina (tipo 1), disminución de la respuesta del tejido a la insulina (tipo 2), o como una combinación de ambos¹⁹.

Se calcula que el número de adultos que viven con diabetes se ha elevado hasta los 366 millones, más del 8% de la población adulta del mundo, y se calcula que aumentará hasta los 552 millones de personas para 2030, algo menos del 10% del total de adultos. En el Perú se han registrado prevalencias del 3,4% y según datos de la OMS la verdadera prevalencia podría oscilar entre 5,1% y 6,0%, significando que alrededor de 1 millón de personas en el Perú tienen diabetes tipo 2 y esta cifra sigue en aumento y dentro de ellos la población mayor de 30 años es la más afectada. En el departamento de la Libertad, en el primer semestre del 2012 se han registrado 3490 casos, conformándolos casi en su totalidad la población adulta mayor de 40 años. Además en el 2010 la diabetes mellitus ocasionó el 1% del total de hospitalizaciones, y fue la causa del 3,1% de defunciones en el año 2008²⁰.

La patogenia del desarrollo de la diabetes incluye varios procesos de destrucción Autoinmune de las células β del páncreas y algunas anomalías que ejercen resistencia a la acción de la insulina. Las anomalías en carbohidratos, grasas y proteínas se deben a la acción deficiente de la insulina sobre el tejido objetivo. La deficiente acción de la insulina es el resultado de la secreción inadecuada de insulina y la

respuesta insuficiente a la insulina en algún momento de la vía compleja de la acción de la hormona. Ambos mecanismos pueden coexistir en el mismo paciente²¹. Los efectos de la diabetes mellitus incluyen daño a largo plazo, disfunción y fallo de varios órganos. Las complicaciones comunes de la diabetes mellitus incluyen desarrollo de las complicaciones específicas de la retinopatía con ceguera potencial, nefropatía que puede conducir a insuficiencia renal y / o neuropatía y riesgo de úlceras en los pies, amputación y características de la disfunción autonómica, incluida la disfunción sexual²².

La diabetes es una causa importante de amputaciones no traumáticas de las extremidades, de enfermedad renal terminal y ceguera en adultos. La etiología y fisiología de la hiperglucemia, sin embargo, son marcadamente diferentes entre pacientes con diabetes mellitus. La diabetes contribuye aún más a la morbilidad, mortalidad cardíaca e ictus²³.

Clasificación de la diabetes mellitus.

La clasificación anterior según los datos nacionales de diabetes Grupo (NDDG) que era publicado en 1979 fue aprobado por la OMS en 1980 y fue ampliamente adoptado y aceptado internacionalmente. Se modifica en 1985 y desde entonces, se ha actualizado varias veces por los comités de expertos de la OMS. Nuevas recomendaciones para la clasificación y diagnóstico de diabetes mellitus incluyen el uso preferido de los términos "tipo 1" y "tipo 2" para los dos tipos principales de diabetes mellitus. La clasificación revisada de diabetes sugerida por Kuzuya y Ma. Tsuda, abarca tanto las etapas clínicas como los tipos etiológicos y manejo de todas las categorías de hiperglucemia²⁴.

Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus

Cuanto mayor es el factor de riesgo que una persona tiene, mayor es su probabilidad de desarrollar Diabetes mellitus tipo 2. Ensayos clínicos aleatorios han demostrado que la diabetes tipo 2 se puede prevenir en gran medida mediante modificaciones en la dieta, el estilo de vida y tratamiento²⁵.

Obesidad

El factor de riesgo número uno para la diabetes tipo 2 es la obesidad. Mayor peso significa un mayor riesgo de resistencia a la insulina, porque la grasa interfiere en el cuerpo la capacidad de usar la insulina. Personas que llevan la mayor parte del peso corporal en el tronco de su cuerpo tienden a tener mayor riesgo de diabetes que los de peso similar con la mayoría de su peso corporal por encima la cadera. Los estudios han demostrado que si se reduce el peso ayuda a reducir la incidencia de la diabetes. Perder una cantidad moderada de peso puede ralentizar la progresión de la enfermedad²⁶.

Estilo de vida sedentario

Los estilos de vida sedentarios conducen a un aumento de peso. La actividad física reduce IMC al tiempo que disminuye la resistencia a la insulina. Las células musculares tienen más receptores de insulina que las células grasas por lo que una persona puede disminuir la resistencia a la insulina haciendo ejercicio. También disminuye los niveles de azúcar en la sangre ayudando a que la insulina sea más efectiva²⁷.

Hábitos alimenticios poco saludables.

Los hábitos alimenticios poco saludables contribuyen en gran medida a la obesidad. Consumo alto de grasa, insuficiente fibra y demasiados carbohidratos simples; todos contribuyen a un aumento de la diabetes. En Estados Unidos, el 90% de los diabéticos tienen sobrepeso o son obesos. Ingesta de fibra es muy útil para reducir el riesgo de desarrollar diabetes. Cereales integrales, arroz integral, Frijoles, frutas y verduras frescas son fuentes ricas de fibra²⁸.

Antecedentes familiares de diabetes mellitus y genética:

Tener antecedentes familiares de diabetes aumenta el riesgo pero no es esencialmente una garantía de diagnóstico de diabetes. El Estilo de vida juega una importante rol contra la diabetes en esta categoría de personas²⁹.

Edad

La edad aumenta el riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Con una función reducida del páncreas para bombear la insulina, que predispone a desarrollar diabetes³⁰.

Presión arterial alta y niveles altos de colesterol

Estos son dos factores de riesgo principales de desarrollar diabetes y síndrome metabólico. Ellos también aumentan el riesgo de enfermedades cardiovasculares²⁰⁾

Diagnóstico de la diabetes mellitus.

Nuevos criterios diagnósticos de diabetes por ADA. Hay cuatro formas posibles de diagnosticar la diabetes mellitus. Pero en ausencia de Hiperglucemia inequívoca, el diagnóstico debe confirmarse en otro día posterior²¹.

1) Síntomas de la diabetes más concentración de glucosa en plasma ocasional más de 200 mg / dl (11.1mmol / l). Se define como cualquier hora del día sin tener en cuenta la última comida. Los síntomas clásicos de la diabetes incluyen poliuria, polidipsia e inexplicable pérdida de peso.

2) Glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg / dl (7.0 mmol / l). El ayuno se define como no ingesta calórica durante al menos 8 h.

3) Glucosa mayor o igual 200 mg / dl 2 h poscarga de glucosa (11.1 mmol / l) durante un OGTT (Prueba de tolerancia a la glucosa). La prueba debe ser realizada según lo descrito por la OMS, utilizando una carga de glucosa que contiene equivalente a 75 g glucosa anhidra disuelta en agua

4.) Hemoglobina glicosilada mayor o igual 6.5% (48 mmol/mol)²²

DEPRESION

La depresión es un síndrome (grupo de síntomas) que refleja un estado de ánimo triste superando la tristeza normal o pena. Más concretamente, la tristeza depresiva se caracteriza por una mayor intensidad, duración y síntomas más severos y discapacidades funcionales. Se cree que la

depresión es el resultado de la alteración normal de la neuroquímica cerebral. Los síntomas de depresión se caracterizan por pensamientos negativos, estados de ánimo y comportamientos, y también puede dar lugar a cambios específicos en las funciones corporales (por ejemplo, comer irregularmente, dormir, llorar, y disminuir la libido). La depresión suelen predominar signos neurovegetativos. Esto significa que el sistema nervioso en el cerebro causa muchos cambios físicos que resultan en actividad disminuida y participación³¹.

Ciertas personas con trastorno depresivo, especialmente depresión bipolar (maníaco), parecen tener una vulnerabilidad heredada a esta condición. Los trastornos son un gran problema de salud pública en los países en desarrollo. Los trastornos depresivos se asocian con una baja productividad laboral, según lo indicado por un incremento en el número de incapacidad. Las enfermedades depresivas también afectan a familiares y cuidadores de muchas maneras diferentes. Cada vez hay más pruebas de que los hijos de mujeres con la depresión ha aumentado las tasas de problemas en la escuela y con comportamiento, y tienen niveles más bajos de competencia social y autoestima que sus compañeros de clase con madres que no tienen depresión. La depresión es la principal causa de discapacidad y muerte prematura en personas de 18 años a 44 años y se espera ser la segunda causa principal de discapacidad para personas de todas edades para el año 2020³².

Clasificación de la depresión

La clasificación de la depresión es un tema controvertido que ha causado debate entre psiquiatras La clasificación actualmente aceptada incluye varios tipos.

- 1). Depresión primaria vs secundaria. La depresión primaria no es como resultado de cualquier otra condición médica o causa psicológica. Depresión secundaria es causada por una condición médica u otra enfermedad psiquiátrica.
- 2). Depresión unipolar versus bipolar.- Las personas solo tuvieron episodios de depresión (enfermedad depresiva recurrente). Si un paciente ha tenido un episodio de estado de ánimo elevado, manía, junto con los episodios de

depresión, se les llama como bi trastorno polar efectivo (Depresión de la manía) y ambos pueden ser heredados.

3). Enfermedad depresiva vs síntomas depresivos.

4). Distimia (depresión leve crónica) vs enfermedades depresivas. Se define distimia por la presencia de síntomas depresivos durante al menos dos años³³.

Enfermedad depresiva versus síntomas depresivos

El diagnóstico de la depresión necesita cumplir con el diagnóstico arbitrario con cierto número de síntomas depresivos que persisten constantemente durante un periodo de 15 días o más³⁴.

Factores asociados de la depresión.

La depresión es 2 veces más frecuente en mujeres que en hombres. El riesgo de una depresión mayor aumenta de 1.5 a 3.0 veces si la enfermedad está presente en un primer grado de descendencia³⁵.

Diagnóstico de la depresión

El diagnóstico de la depresión se basa simplemente en la presencia de criterios que define arbitrariamente los síntomas. Todavía no hay una prueba de diagnóstico para la depresión, como una prueba de sangre, prueba de imagen, que sea capaz de confirmar si alguien tiene la enfermedad. La evaluación diagnóstica completa incluye una historia completa de los síntomas de los pacientes y examen físico³⁶.

Una evaluación diagnóstica psicológica completa incluirá una completa historia de los síntomas, es decir, tiempo el inicio de los síntomas, cuánto tiempo duraron y ha recibido tratamientos anteriores para la depresión. Además, es importante tener información sobre trastornos depresivos en los miembros de la familia y si fueron tratados por depresión. El diagnóstico es realizado tras la evaluación de la historia y el estado mental a través de escalas, siendo la más utilizada el inventario de depresión de beck. La evaluación diagnóstica psicológica incluirá un examen de estado mental para evaluar los síntomas psicológicos y problemas en salud física³⁷.

Depresión y Diabetes

La literatura cada vez más realiza la asociación entre la depresión y enfermedades crónicas³⁹. Dicha relación no debería generar sorpresa, ya que las enfermedades crónicas conllevan y requieren para su adecuado manejo modificaciones sustanciales en su estilo de vida. Además que conllevan a cambios en el entorno familiar y social que, a través de mecanismos fisiopatológicos cerebrales, pueden alterar la regulación afectiva y del sueño junto con la conducta alimentaria⁴⁰. Parecen existir algunos mecanismos potenciales que relacionan a la diabetes y la depresión, siendo posible que la depresión contribuya al mal control de la diabetes⁴¹⁻⁴². Por ejemplo, en la práctica psiquiátrica se ha asociado el diagnóstico de depresión mayor con la hipercortisolemia, la cual juega un papel hiperglucémico al favorecer la resistencia al efecto de la insulina. Además, si la depresión es en determinados casos un resultado de los efectos crónicos del estrés, la respuesta a este estado comprende la liberación de sustancias contrarreguladoras tales como el cortisol y el glucagón⁴³⁻⁴⁴. Incluso en la depresión participan mecanismos neuroquímicos a través de serotonina y otros responsables de la regulación del apetito y la sensación de saciedad. Así se ha observado en individuos con trastornos afectivos una mayor tendencia a ingerir dietas con alto índice glucémico, para superar la sensación de fatiga y mejorar el estado de ánimo⁴⁵. Además, algunos fármacos antidepresivos podrían ser diabetogénicos⁴⁶. Por otro lado, la diabetes es una de las enfermedades en las que el fenómeno conductual es decisivo para su control, requiriendo disciplina y autocuidado por parte del paciente. Este autocontrol podría estar determinado por el nivel de bienestar biopsicosocial del individuo⁴⁷⁻⁴⁸. Sin embargo, en el diabético muchas veces aparecen síntomas depresivos, con una baja autoestima y niveles deficientes de autocuidado. Algunos trabajos han reportado que la depresión puede ser tres veces más frecuente en pacientes diabéticos que en la población general. De esta forma, la coexistencia de depresión y diabetes podría empeorar el control glicémico⁴⁹.

2.3 Definiciones conceptuales

a. Diabetes Mellitus: La diabetes es un grupo de enfermedades caracterizadas por un alto nivel de glucosa resultado de defectos en la capacidad del cuerpo para producir o usar insulina. Se caracteriza por presentar:

1) Síntomas de la diabetes más concentración de glucosa en plasma ocasional más de 200 mg / dl (11.1 mmol / l). Casual se define como cualquier hora del día sin tener en cuenta la última comida. Los síntomas clásicos de la diabetes incluyen poliuria, polidipsia e inexplicable pérdida de peso.

2) Glucosa en ayunas mayor o igual 126 mg / dl (7.0 mmol / l). El ayuno se define como no ingesta calórica durante al menos 8 h.

3) Glucosa mayor a 200 mg / dl 2 h poscarga de glucosa (11.1 mmol / l) durante un OGTT (Prueba de tolerancia a la glucosa). La prueba debe ser realizada según lo descrito por la OMS, utilizando una carga de glucosa que contiene equivalente a 75 g glucosa anhidra disuelta en agua

4.) Hemoglobina glicosilada mayor a 6.5 %(48 mmol/mol)

b. Depresión: Trastorno mental frecuente, que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración con una mínima duración de 15 días o más.

CAPITULO III. Hipótesis

- General: La depresión en pacientes con diabetes mellitus está asociado a un mal control de glicemia en pacientes que acuden a consultorio externo de endocrinología del Hospital PNP Luis N. Sáenz
- Específica:
 - El tipo de tratamiento es factor asociado para depresión en los pacientes diabéticos.

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1 Tipo de estudio

- a. Tipo de estudio: Fue un estudio observacional, analítico, transversal.
 - Observacional, porque no se realizó ninguna intervención, no hubo manipulación de las variables de estudio.
 - Analítico, ya que estudió y analizó la asociación entre las variables de estudio que son depresión y control glicémico.
 - Transversal, porque se realizó una sola medición de los sujetos y se evaluó de forma concurrente la exposición y el evento de interés

4.2 Población y muestra

- *Población de estudio*

El estudio se realizó en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con un periodo de diagnóstico de enfermedad mayor de un año, que se atendieron en los consultorios externos de endocrinología del Hospital PNP Luis. N. Sáenz

- *Tipo de muestra*

El tipo de muestreo fue no probabilístico porque no fue al azar, se seleccionó a todos los casos representativos para el estudio y que cumplieron con los criterios de inclusión. La unidad de análisis fue cada paciente.

Muestra:

El tamaño de la muestra fue obtenida de acuerdo con el número de pacientes atendidos por consultorio externo del Servicio de endocrinología, durante el periodo 2018, para el cálculo del tamaño muestra; se eligió la formula estadística de estudios de prevalencia:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 \sigma^2}$$

Dónde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población: 200 personas atendidas en el servicio de endocrinología

δ: Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96

e = Límite aceptable de error muestral que, aquí utilizaremos un error de 5%

El tamaño de la muestra fue de 131 pacientes que fueron atendidos en los consultorios externos de endocrinología del Complejo Hospitalario Luis N. Saenz.

4.3 Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes con diagnóstico de DM tipo 2, en el cual el diagnóstico de la enfermedad sea mayor de 1 año.
- ✓ Pacientes con historia clínica completa
- ✓ Firma de consentimiento informado

4.4 Criterios de exclusión

- ✓ Se excluyeron a pacientes que presentaban cualquier otro tipo de diabetes (tipo 1, gestacional, por fármacos).
- ✓ Paciente que sean referidos de otro hospital.
- ✓ Pacientes que presenten otra enfermedad psiquiátrica.
- ✓ Paciente que habla idioma diferente al español

4.5 Técnicas de recolección de datos e instrumentos

Se solicitó el permiso a las autoridades de la unidad de docencia y capacitación del complejo Hospitalario PNP Luis. N Saenz, a quienes se les expuso la importancia de realizar esta investigación en el Hospital. La recolección de información se llevó a cabo, mediante la revisión de la historia clínica del paciente obteniendo así los datos de las variables sociodemográficas, metabólicas propias de la enfermedad, y se evaluó si presentaban o no depresión se utilizó una encuesta validada.

El inventario de depresión de Beck nos ayudó para determinar si presenta depresión y el grado de esta, para la recolección de esta información, a cada paciente que se encontraba esperando el llamado para su consulta, se le preguntó si se atiende en el consultorio de endocrinología y si presentaban diabetes, como también se le preguntó si deseaba ser encuestado.

Ahora el Inventario de depresión de Beck (IDB), abarca las manifestaciones fisiológicas, conductuales y cognitivas de la depresión; tiene una sensibilidad y especificidad de 86%, un valor predictivo positivo (VPP) de 72% y un valor predictivo negativo (VPN) cercano al 100%.

La encuesta constó de 21 preguntas de síntomas y actitudes, con 4 o 5 afirmaciones, cada una reflejo un grado creciente de profundidad de la depresión. El encuestado marcó la alternativa más adecuada a su situación actual, 14 categorías corresponden a síntomas de naturaleza cognitiva y afectiva y 7 a síntomas somáticos y conductuales. De acuerdo a la alternativa marcada, se obtuvo un puntaje que va de 0 a 3 puntos.

Las puntuaciones correspondientes los distintos niveles de la depresión son:

- Altibajos normales: 0-10
- Leve perturbación del estado de ánimo: 11-16

- Estado de depresión intermitente : 17-20
- Depresión moderada: 21-30
- Depresión grave: 31-40
- Depresión extrema: > 40

Donde altibajos normales y leve perturbación del estado animo se consideraron como “no depresión”, y estado de depresión intermitente como “depresión leve”. Entonces estado de depresión intermitente (depresión leve), depresión moderada, depresión grave y depresión extrema, se consideró que son los niveles de depresión en los pacientes que tendrían depresión. Para la medición de adherencia al tratamiento se asumió el control de glicemia basal, que fue recogida en una ficha de datos de la historia clínica de cada paciente atendido

4.6 Técnicas para el procesamiento de la información

Para el análisis de datos se elaboró un Excel donde se registraron los datos de los cuales fueron procesados con el software SPSS versión 25. Se procesó tablas de frecuencia para variables numéricas y OR de prevalencia para evaluar el riesgo de un mal control de glicemia secundaria a la depresión, además para variables cualitativas se aplicó el Chi cuadrado con una significancia de $p < 0.05$.

4.7 Aspectos éticos

Se revisó la historia clínica y se realizó la encuesta solo aquellos pacientes que estuvieron de acuerdo a la realización de la investigación, siempre salvaguardando la confidencialidad y el buen uso de la información obtenida.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Resultados

La población de estudio incluyo 131 pacientes atendidos en consultorio externo del Servicio de endocrinología del Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz en el periodo Agosto- Diciembre 2018

Tabla N°1: Características demográficas de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos por consultorio externo del Servicio de endocrinología del Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz en el periodo agosto-diciembre 2018.

PARÁMETROS		N	PORCENTAJE	MEDIA/Chi cuadrado
Edad (años)			100%	63.7 (41 – 85)
Sexo	Masculino	90	68.7%	4.6 (0.03)
	Femenino	41	31.3%	
Nivel de Depresión	Normal	96	73.3%	Ns
	Depresión Leve	11	8.4%	
	Depresión moderada	10	7.6%	
	Depresión Severa	8	6.1%	
	Depresión extrema	6	4.6%	
Glicemia	Controlada	82	62.6%	5.8 (0.02)
	No controlada	49	37.4%	
Tratamiento de la diabetes	Oral	108	82.4%	21.1 (0.00)
	Insulinoterapia	23	17.6%	

Tabla N°2: Características clínico - demográficas de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Servicio de Endocrinología del Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz durante el periodo agosto – diciembre 2018

VARIABLE	INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK				
	Normal	Depresión Leve	Depresión Moderado	Depresión Severa	Depresión extrema
SEXO					
Masculino	71	7	5	4	3
Femenino	25	6	4	4	2
GLICEMIA					
Controlada	66	6	4	4	2
No Controlada	30	7	5	4	3
TRATAMIENTO					
Oral	88	7	6	4	3
Insulinoterapia	8	5	4	3	3

Fuente: Archivo de Historias clínicas

Tabla N°3: Sexo y Depresión en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus 2 atendidos en consultorio externo del Servicio de endocrinología del complejo Hospitalario Luis N. Sáenz en el periodo agosto – diciembre 2018

Tabla Cruzada

Sexo			Depresión		Total
			Depresión	Sin Depresión	
Masculino	Recuento		19	71	90
	% del Total		14.5%	54.2%	68.7%
Femenino	Recuento		16	25	41
	% del Total		12.2%	19.1%	31.3%
Total	Recuento		35	96	131
	% del Total		26.7%	73.3%	100.0%
		X ²	P	INTEVALO DE CONFIANZA	OR
		4.6	0,036	95% 1.0 – 5.3	2.3

Fuente: Archivo de Historias clínicas

Con respecto a la asociación entre sexo y depresión, se encontró que de los 35 pacientes con depresión; 19 fueron de sexo masculino; en comparación con 16 pacientes que fueron de sexo femenino. Esta relación tuvo un OR de 2.3, con un valor $p=0.036$, siendo estadísticamente significativa.

Tabla N°4: Glicemia y Depresión en pacientes con diabetes mellitus 2 atendidos en consultorio externo en el Servicio de endocrinología del Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz en el periodo agosto-diciembre 2018.

Tabla Cruzada

			Depresion		Total
			Depresión	Sin depresión	
Glicemia	No controlada	Recuento	19	30	49
		% del Total	14.5%	22.9%	37.4%
	Controlada	Recuento	16	66	82
		% del Total	12.2%	50.4%	62.6%
Total	Recuento	35	96	131	
	% del Total	26.7%	73.3%	100.0%	
		X ²	P	INTERVALO DE CONFIANZA	OR
		5,8	0,024	95% 1,1- 5,7	2,6

Fuente: Archivo de Historias clínicas

Con respecto al objetivo entre la asociación depresión y control glicémico, se encontró que 35 pacientes que tenían depresión; 16 presentaron un glicemia controlada; en comparación con 19 pacientes con una glicemia no controlada. Esta relación tuvo un OR de 2.4, con un valor p de 0.024, siendo estadísticamente significativa.

Tabla N°5: Tratamiento y Depresión en pacientes con diabetes mellitus 2 atendidos en consultorio externo en el Servicio endocrinología del Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz en el periodo Agosto-Diciembre 2018

Tabla Cruzada

Tratamiento			Depresión		Total
			Depresión	Sin depresión	
Insulinoterapia	Recuento		15	8	23
	% del Total		11.5%	6.1%	17.6%
	Count		20	88	108
	% del Total		15.3%	67.1%	82.4%
Oral	Recuento		35	96	131
	% del Total		26.7%	73.3%	100.0%
Total					
	X ²	P	INTERVALO DE		OR
	21.1	0,00	CONFIANZA 95%		8.2
			3.0 – 22.1		

Fuente: Archivo de Historias clínicas

Con respecto al objetivo específico, de tratamiento y depresión, se encontró que 35 pacientes que tienen depresión, 20 recibieron tratamiento vía oral; en comparación con 15 paciente que recibieron tratamiento con insulinoterapia. Esta relación tuvo un OR de 8.2, con un valor p de 0.00, siendo estadísticamente significativa.

TABLA N°6: Resumen de análisis

Variable	OR	Intervalo de confianza 95%		χ^2	P
		Inferior	Superior		
Sexo	2.3	1.0	5.3	4.6	0.036
Glicemia	2.6	1.1	5.7	5.8	0.024
Tratamiento	8.2	3.0	22.1	21.1	0.00

Fuente: Archivo de historias clínicas

TABLA N°7: Análisis multivariado. Regresión Logística Multinomial de las variables sexo, glicemia y tratamiento.

Variable	OR	Intervalo de confianza 95%		χ^2	P
		Inferior	Superior		
Sexo	1.3	0.4	3.5	0.3	0.57
Glicemia	1.9	0.8	4.7	2.4	0.19
Tratamiento	6.2	2.1	18.8	10.8	0.00

Fuente: Archivo de historias clínicas

5.2. Discusión de los resultados

En el primer cuadro se analizó los datos descriptivos del estudio, respecto a las variables de la investigación; cabe indicar que la totalidad de la población estudiada fue de 131 pacientes atendidos por consultorio externo del servicio de endocrinología del Complejo Hospitalario Luis N. Sáenz, teniendo en consideración las condiciones asociadas para la depresión.

Con respecto a la edad, se obtuvo una media de 63.7, con un rango de 41 a 85 años. Esto es debido a que la edad de presentación de diabetes tipo 2 es más frecuente en personas mayores de 35 años. Antero Constantino Cerna¹⁸, en su estudio de investigación con una muestra de 270 pacientes diabéticos tipo 2, obtuvo como resultado que las personas se encontraban en un rango 19 a 60 años.

Con respecto al sexo, se encontró que 68,7% (n=90) pacientes fueron de sexo masculino y un 31,3% (n=41) fueron de sexo femenino. Rasmieh M. Al⁴, encontró que las mujeres tenían 1.91 más riesgo de tener depresión en comparación con los hombres. La diferencia de los resultados es debido a que a la mayor parte de la población cautiva de las sanidades de la PNP son hombres. Con respecto a la glicemia, 62,6% (n=82) de pacientes presentan un control de glicemia adecuado en comparación de 37,4% (n=49) de pacientes que tenían una glicemia > 130 mg/dl. Bobadilla León Renato Gianfranco¹⁷, concluyó que alrededor de la mitad de pacientes poseen glicemia en ayunas por fuera del rangos de control establecido por la Asociación Americana de Diabetes.

Con respecto al tratamiento de la diabetes mellitus, un 82,4% (n=108) de pacientes recibieron tratamiento oral en comparación con un 17,6% (n=23) de pacientes que recibieron insulino terapia. Esto puede ser debido a que las sanidades de las fuerzas armadas realizan un screening en salud ocupacional, a todo el personal oficial y suboficial, permitiendo el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno.

La relación entre sexo y depresión, se obtuvo un chi cuadrado de 4.6 con un OR 2.3, siendo estadísticamente significativo, expresando que los hombres tienen 2,3 veces de riesgo de presentar depresión, esto es debido a que la mayor parte de la población corresponde al sexo masculino. En contraste con el estudio de

Bobadilla León Renato Gianfranco¹⁷, quien concluyó que las pacientes diabéticas son las más afectadas. Salih Eker¹³, evaluó los síntomas depresivos en los pacientes diabéticos, determinando que de una muestra de 171 pacientes, 101 (59.1%) pacientes eran mujeres. En el inventario de depresión de Beck, el 67 (39.2%) de pacientes fueron evaluados como normales, 54 (31.6%) tuvieron depresión leve, 46 (26.9%) tuvieron depresión moderada y por último solo 4 (2.3%) tuvieron depresión severa. Sus resultados guardan relación con nuestro estudio, el cual concluyen que la depresión leve es la más prevalente en los pacientes diabéticos.

La relación entre glicemia y depresión se obtuvo un chi cuadrado de 5,8 con un OR de 2,6, expresando que los pacientes diabéticos no controlados tienen un riesgo de 2,6 veces más de depresión. Abbas Ali Mansour⁵, encontró que los pacientes diabéticos tuvieron un mayor puntaje en la escala de Beck comparado con el grupo control. Nabil Sulaiman⁶, encontró que alrededor 12,5% de los pacientes tenía una puntuación de > 19 según la escala de Beck, además, el 24% sufrió complicaciones cuales fueron principalmente: Retinopatía, neuropatía periférica o enfermedad vascular periférica. En otro estudio Madeleine Mukeshimana⁷, encontró que el 33,3% de los pacientes diabéticos tuvieron un puntaje de mayor 16 según la escala de Depresión de Beck (BDI). Encontró que hubo una asociación significativa entre la alta puntuación BDI (≥ 16), género, obesidad (índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m²), enfermedad arterial coronaria, utilización de insulina en el tratamiento de la DM y en el desarrollo nefropatía como complicación de DM. Sin embargo, no hubo asociación significativa entre la puntuación BDI (≥ 16), control glucémico, duración de DM enfermedad y variables socio – demográfico. Richard I. G. Holt⁹, detalla sobre los posibles mecanismos biológicos y conductuales que predisponen a los pacientes diabéticos a la depresión, así como la activación del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal, la inflamación, la alteración del sueño, el estilo de vida inactivo, los malos hábitos alimenticios y los factores de riesgo ambiental y cultural.

SV Badescu⁸, demostró los posibles vínculos entre la depresión y la diabetes. Explicaron los mecanismos fisiopatológicos comunes como el estrés y la

inflamación, mientras que se hizo énfasis en la detección de depresión en pacientes diabéticos, además, Andreoulakis⁶, concluyo que la depresión en la diabetes se atribuye a una variedad de factores, que incluyen el impacto psicológico y psicosocial de la enfermedad, una susceptibilidad genética común y anormalidades fisiopatológicas comunes que involucran vías neuroinmunológicas y neuroendocrinas, así como lesiones cerebrales microvasculares debidas a la diabetes mellitus. En contrastes con nuestros resultados, Antero Enrique Constantino Cerna¹⁷, determinó una asociación entre el control glicémico en pacientes con diabetes tipo 2 y depresión. Concluyendo que no existe asociación entre depresión y ansiedad con el control glicémico. Nuestros resultados guardan relación con el estudio de Salih Eker¹³, el cual menciona que existe asociación estadísticamente significativa entre los niveles de HbA1c y la depresión ($P = 0.018$). Esto es debido a que los pacientes con un mal control glicémico requiere en la mayoría de los casos el de insulina, involucrando un trauma en su aplicación, condicionando a que el paciente sufra de depresión

La relación entre tratamiento recibido y diabetes mellitus obtuvo un chi cuadrado 21 y un OR de 8, expresando que los paciente que reciben de tratamiento con insulina tienen 8 veces más riesgo de presentar depresión. Nuestros resultados guardan relación con el de Rasmieh M. Al⁴, el cual menciona que los pacientes tratados con insulina tenían 3,31 más riesgo de desarrollar depresión ($p = 0,001$).

En la tabla N`7, se realizó el análisis multivariado, mediante la aplicación de la regresión logística multinomial. Se encontró que solo la relación entre el tratamiento y depresión fue estadísticamente, indicando que los pacientes que recibieron de tratamiento la insulino terapia presentan 6.2 veces más de riesgo de desarrollar depresión, sin la participación de las variables intervinientes.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones:

- La frecuencia de depresión en pacientes diabéticos fue de un 26,7%. Con respecto a la depresión y al mal control glicémico, tenemos que un 38,8% presentaron mal control glicémico.
- Se encontró que del total de pacientes (n=131) un 37,4% presentaron mal control glicémico
- Los pacientes diabéticos que reciben de tratamiento con insulina, tienen 8.2 veces más de riesgo de presentar depresión

6.2 Recomendaciones:

- Se recomienda ejecutar más estudios con mayor población, con el fin de aumentar la potencia del estudio y determinar si en verdad la depresión genera un mal control glicémico. Como sabemos el control glicémico juega un papel clave en el desarrollo de las complicaciones diabéticas.
- Se recomienda concientizar a los familiares de pacientes con diabetes sobre la importancia de la detección de la depresión, con la finalidad de evitar la afectación en el estilo de vida.
- Se recomienda hacer programas de terapias psico emocional en los pacientes diabéticos con el fin de evitar recaídas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas.5th ed. Bruselas: International Diabetes Federation. 2011. [Internet]. [Consultado 10 de diciembre 2018]. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas>
2. Ministerio de Salud (PE). Encuesta nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos, socioeconómicos y culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2006 [Internet]. [Consultado 2012 agosto 18]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/publicaciones/INFORME_FINAL_ENIN.pdf
3. Ministerio de Salud (PE). Situación de las enfermedades no transmisibles en el Perú. Lima: Sinco Editores; 2003 [internet]. [Consultado 2012 agosto 18]. 57 p. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/OPS/142_enfntrans.pdf
4. Rasmieh M. Al, Amer, Sobeh Zayed, y Al domi. Depresión en adultos con diabetes mellitus. J Diabetes Complications. [Internet] Jul-Aug 2014 [Consultado 2012 agosto 18]. 25(4):247-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21601482>
5. Abbas Ali Mansour, Mansour Attia Jabi. La prevalencia de depresión en los pacientes con diabetes”. Pakistan Journal of Medical Sciences [Internet] April 2015. [Consultado 2012 agosto 18]. 23(2). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Abbas_Mansour3
6. Nabil Sulaiman, Aisha Hamdan, Hani Tamim, Dhafir A Mahmood and Doris Young ⁽⁶⁾. “Prevalencia y su correlación con depresión y ansiedad en pacientes diabéticos”. BMC Fam Pract. [Internet] 2015. [Consultado 2012 agosto 18]. 11: 80, Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2987911/>

7. Madeleine Mukeshimana. ⁽⁷⁾ “Prevalencia de la depresión y factores asociados en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y la hipertensión”. Ethiopian journal of health science, [Internet] Febrero 2017. [Consultado 2012 agosto 18] 27(1):17. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/313492190_Management_of_Co-Morbidity_of_Depression_and_Chronic_Non-Communicable_Diseases_in_Rwanda
8. Badescu, C. Tataru, L. Kobylinska. La asociación entre la diabetes mellitus y la depresión. J Med Life.. [Internet] Apr-Jun 2016, [Consultado 2012 agosto 18] 9(2):120-5. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/307989487_The_association_betw_een_Diabetes_mellitus_and_Depression
9. Richard I. G. Holt Mary de Groot, and Sherita Hill Golden. Diabetes y depression. Curr Diab Rep. [Internet]. Junio 2014. [Consultado 2012 agosto 18] 14(6): 491. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4476048/>
10. E Andreoulakis, T Hyphantis, D Kandylis. Depresión en la diabetes mellitus. Hippokratia. [Internet]. Jul-Sep. 2012. [Consultado 2012 agosto 18] 16(3): 205–214. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3738724/>
11. Wayne J. Katon. La comorbilidad de la diabetes mellitus y la depresión. The american Journal Medicine. [Internet] November 2008. [Consultado 2012 agosto 18]. Volume 121, Issue 11, Supplement 2, Pages S8–S15 . Disponible en: [https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(08\)00863-2/abstract](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(08)00863-2/abstract)
12. Essmat M. Gemeay, Salma A. Moawed. “La asociación entre diabetes y depresión. Saudi Med J. [Internet] 2015. [Consultado 20 agosto 18]. 36(10): 1210–1215. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4621728/>

13. Salih Eker. Prevalencia de síntomas de depresión en la diabetes mellitus. Open Access Maced J Med Sci. [Internet] Febrero 2018. [Consultado 20 agosto 18] 15; 6(2): 340–343. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5839444/>
14. Norman Sartorius ⁽¹⁴⁾. “Depresión y diabetes”. Practical Diabetes International. [Internet]. Enero 2011. [Consultado 20 agosto 18] 28(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/264770077_Depression_and_Diabetes_Edited_by_Wayne_Katon_Mario_Maj_and_Norman_Sartorius_Published_by_Wiley-Blackwell_August_2010_Price_180_pages_ISBN_9780470688380_Website_www.wiley.com
15. Line Iden Berge, Trond Riise. Comorbilidad entre la diabetes tipo 2 y la depresión en la población adulta: direcciones de la asociación y sus posibles mecanismos fisiopatológicos. International Journal of Endocrinology. [Internet] 2015. [Consultado 20 agosto 18]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ije/2015/164760/>
16. Hugo Cabello Alarcón, Angela Benavides Vasques, Alex Jaymez Vásquez. Depresión en Pacientes Adultos con Diabetes. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. [Internet]. 2016. [Consultado 20 agosto 18]. Vol. 9 N° 1. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v09n1/depre_pac.htm
17. Bobadilla León Renato Gianfranco. Asociación entre depresión y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. [Internet]. 2013. [Consultado 20 agosto 18]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/224>

18. Antero Enrique Constantino Cerna, Milagros Bocanegra Malca. Frecuencia de depresión y ansiedad en pacientes con diabetes tipo 2 del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el año 2011. Rev Med Hered. [Internet]. oct. 2014. [Consultado 20 agosto 18]. vol.25 no.4. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000400003
19. Oficina General de Estadística e Informática del Ministerio de Salud (PE) Información estadística por departamento y distrito [Internet]. Lima (PE): Ministerio de Salud (PE); 2018 [Consultado 20 agosto 18]. Disponible en <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Mortalidad/acros.asp?13>
20. Claudia Ivette Serrano Becerril, Karla Eugenia Zamora Hernández, Mariana Mirel Navarro Rojas, Enrique Villarreal Ríos. Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. Med Int Mex 2012;28(4):325-328
21. Gavard JA, Lustran PJ, Clouse RE. Prevalence of depression in adults with diabetes. An epidemiological evaluation. Diabetes Care 2013;16(8):1167-1179.
22. Claudia Ivette Serrano Becerril, Karla Eugenia Zamora Hernández, Mariana Mirel Navarro Rojas, Enrique Villarreal Ríos. Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. Med Int Mex 2012;28(4):325-328.
23. RoyT, Lloyd C, Parvin M, Mohiuddin G, RahmanM. Prevalence of co-morbid depression in out-patients with type 2 diabetes mellitus in Bangladesh. BMC Psychiatry [Internet] 2012. [Consultado agosto 2018]; 12:123. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-244X-12-123.pdf>
24. Antero Constantino-Cerna, Milagros Bocanegra- Malca, Franco León-Jiménez, Cristian Díaz-Vélez. 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.

25. Iturralde K, Arévalo M. La depresión como factor de riesgo para un inadecuado control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Rev Fac Cien Med Quito [Internet]. 2009. [Consultado agosto 2018]; 34(2): 8-14
26. Manuel Ortiz, Eugenia Ortiz, Alejandro Gatica y Daniela Gómez. Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Ter Psicol, Santiago jul. 2011. vol.29 no.1
27. María de la Caridad Casanova Moreno, Maricela Trasancos Delgado, "Trastorno depresivo y control glucémico en personas adultas mayores con diabetes mellitus tipo2. Vol 20.n3
28. Martha Angélica Martínez Valdés, Martha Berenice Hernández Miranda, Edgar Daniel Godínez Tamay. Depresión en un grupo de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en una Clínica Regional del municipio de Jilotepec, México. ATEM FAM 2012; 19(3).
29. Benítez Aldo, Gonzáles Lorenzo, Bueno Elvio, Agüero Fátima, Alsina Shirley, Melgarejo María, Ramírez Alejandrina, Vera-Ruffinelli Jazmín. Asociación entre Depresión y Diabetes Mellitus. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) 2008; Vol XLI - N° 3, 27
30. Coralee Pérez Pedrogo, Alfonso Martínez Taboas. Factores asociados a la sintomatología depresiva en adultos/as con diabetes y el impacto en su autoeficacia y en el cuidado de la salud, 2011 ; vol 2(1) : 44-61
31. M. Mata Cases, M. Roset Gamisans, X. Badia Llach, F. Antoñanzas Villar, J. Ragel Alcázar. Impacto de la diabetes mellitus tipo 2 en la calidad de vida de los pacientes tratados en las consultas de atención primaria en España. Aten Primaria 2003;31:493-9

32. Valentina Rivas-Acuña, Herminia García-Barjau, Aralucy Cruz-León, Fabiola MoralesRamón, Rosa María Enríquez-Martínez, Josefina Román-Alvarez. Prevalencia de ansiedad y depresión en las personas con diabetes mellitus tipo 2. SALUD EN TABASCO 2011; Vol. 17, No. 1 y 2: 30-35
33. Hugo Cabello Alarcón, Angela Benavides Vasques, Alex Jaymez Vásquez. Depresión en Pacientes Adultos con Diabetes. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna.2016. Vol. 9 N° 1
34. Bobadilla León Renato Gianfranco. Asociación entre depresión y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Tesis de bachiller. Trujillo-Perú. Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional de Trujillo. 2014.
35. Antero Constantino-Cerna, Milagros Bocanegra- Malca, Franco León-Jiménez, Cristian DíazVélez. 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.
36. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 5th ed. Bruselas: International Diabetes Federation; 2014 [Consultado agosto 2018]. 100 p. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas>
37. Ministerio de Salud (PE). Encuesta nacional de indicadores nutricionales, bioquímicos, socioeconómicos y culturales relacionados con las enfermedades crónicas degenerativas [Internet]. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2016 [Consultado agosto 2018]. 152 p. Disponible en:
http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2007/nutricion/publicaciones/INFORME_FINAL_ENIN.pdf
38. De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatrística Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la

producción científica en las universidades: experiencias del Curso taller de titulación por tesis. Educ Médica (internet). 2 de Agosto de 2018 (citado 16 de enero de 2019). Disponible en : <http://www.sciendirect.com/sciencie/article/pii/S157518302122>.

39. Egede L, Nietert P, Zheng D. Depression and all-cause and coronary heart disease mortality among adults with and without diabetes. *Diabetes Care* 2005; 28:1339-45.
40. Carney RM, Blumenthal JA, Catellier. Depression as a risk factor for mortality after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2003; 92: 1277-81.
41. Jiang W, Alexander J, Christopher E. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. *Arch Intern Med* 2001; 161: 1849-56.
42. Brown LC, Majumdar SR, Newman SC, Johnson JA. History of depression increases risk of type 2 diabetes in younger adults. *Diabetes Care* 2005; 28: 1063-67.
43. Lustman PJ, Anderson RJ, Freedland KE, de Groot M, Carney RM, Clouse RE. Depression and poor glycemic control. *Diabetes Care* 2000; 23: 934-43.
44. Vasquez F, Ruiz L. Depresión en la diabetes mellitus tipo 2. Teorías Etiológicas. En: Islas S, Revilla C. *Diabetes Mellitus*. Tercera ed. México: McGraw Hill, 2004: 458-60.
45. Dubrovsky B. Effects of adrenal cortex hormones on limbic structures: some experimental and clinical correlations related to depression. *J Psychiatr Neurosci* 1993; 18: 4-13.
46. Vasquez F, Ruiz L. Depresión en la diabetes mellitus tipo 2. Depresión y regulación neurobioquímica del apetito y la saciedad. En: Islas S, Revilla C.

Diabetes Mellitus Tercera ed. México: McGraw Hill, 2004: 461

47. Peralta G, Figuerola D. Aspectos psicosociales de la diabetes. *Endocrinol Nutr* 2003; 50: 280-85
48. Skovlund S. Actitudes, deseos y necesidades de la diabetes. Estudio Dawn. *Diabetes Voice*; 49: 4-11
49. Kriska AM, Saremi A, Hanson RL. Physical activity, obesity and the incidence of type 2 diabetes in a high-risk population. *Am J Epidemiol* 2003; 158: 669-75

ANEXOS

A.1 Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS (Alternas y nulas)	VARIABLES	INDICADORES
¿Cuál es la frecuencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el control de glicemia en pacientes atendidos por consultorio externo de endocrinología del complejo hospitalario PNP Luis. N Sáenz?	Determinar la frecuencia de depresión en pacientes diabéticos y Establecer la relación entre la depresión y el control de glicemia en el complejo hospitalario PNP Luis N Sáenz. en el periodo de agosto a diciembre del 2018.	Hay mayor posibilidad de mal control de glicemia en pacientes con diabetes mellitus 2 asociado a depresión, que en paciente solo con diabetes mellitus 2 que acuden a consultorio externo de endocrinología del complejo hospitalario Luis N. Sáenz.	1.Depresion 2. Hemoglobina glicosilada	1. Test depresión de Beck. 2.Historia Clínica
¿Cuál es la incidencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus 2?	Determinar la incidencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presentan depresión.	Hay mayor posibilidad de que los pacientes con diabetes mellitus 2, presenten depresión	Depresión	Test depresión Beck
¿Cuál es el nivel de depresión de los pacientes con diabetes mellitus 2?	Determinar los niveles de depresión en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.	Hay mayor posibilidad de que los pacientes con diabetes mellitus 2, presenten depresión severa.	Depresión	Test depresión Beck

A.2 Operacionalización de las variables

Variabl e	Tipo	Naturale za	Indicador	Definición operacional	Definición conceptual
Edad	Indepen diente	Cuantitati vo	Fecha de nacimiento	Tiempo de vida expresada en años	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento
Sexo	Indepen diente	Cualitativ o	Identidad sexual	1.Masculino / 2.Femenino	Condición orgánica, masculina o femenina, de animales y plantas
Depresi on	Indepen diente	Cualitativ a	Encuesta	1. Altibajos normales: 0-10. 2.Leve perturbación del estado de ánimo:11-16 3.Estado de depresión intermitente:17- 20 4. Depresión moderada: 21-30 5.Depresión grave: 31-40 6.Depresión extrema: > 40	Estado psíquico caracterizado por la inaccesibilidad del individuo a la estimulación general ó alguna en particular y por iniciativa baja, desánimo y pensamientos negativos de auto desprecio
Glucem ia basal	Depend iente	Cualitativ o	Historia clínica	1. Buen control: 70 a130 mg/dl 2. mal control: >131 mg/dl	Se trata del valor del nivel de glucosa en sangre. Es la técnica más habitual para el diagnóstico de diabetes
Tipo de tratami ento	Depend iente	Cualitativ a	Historia clínica	1. Dieta. 2. Antidiabéticos orales. 3.Insulinoterapia	Tratamiento que reciben los pacientes diabéticos.

A.3 Instrumento para recolección de datos.

FICHA DE DATOS

1. EDAD:.....
2. SEXO:.....
3. ESTADO CIVIL:.....
4. OCUPACION:.....
6. GLICEMIA BASAL:.....
8. TIPO DE TRATAMIENTO:.....
9. TIEMPO DE DX DE DM 2:.....

A.4 Inventario de Depresión de Beck (BDI-2)

Nombre:.....Estado Civil..... Edad:.....
Sexo.... Ocupación.....
Educación:.....Fecha:.....

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito)

1. Tristeza

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

2. Pesimismo

- 0 No estoy desalentado respecto del mi futuro.
- 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
- 2 No espero que las cosas funcionen para mi.
- 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

3. Fracaso

- 0 No me siento como un fracasado.
- 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
- 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
- 3 Siento que como persona soy un fracaso total.

4. Pérdida de Placer

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

5. Sentimientos de Culpa

- 0 No me siento particularmente culpable.
- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

6. Sentimientos de Castigo

- 0 No siento que este siendo castigado
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

7. Disconformidad con uno mismo.

- 0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusta a mí mismo.

8. Autocrítica

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

9. Pensamientos o Deseos Suicidas

- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2 Querría matarme
- 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

10. Llanto

- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2 Lloro por cualquier pequeñez.
- 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.

11 Agitación

- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

12 Pérdida de Interés

- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3. Me es difícil interesarme por algo.

13. Indecisión

- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

- 0 No siento que yo no sea valioso
- 1 No me considero a mi mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3 Siento que no valgo nada.

15. Pérdida de Energía

- 0 Tengo tanta energía como siempre.
- 1 Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2 No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3 No tengo energía suficiente para hacer nada.

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

- 0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1^a. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1^b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2^a Duermo mucho más que lo habitual.
- 2^b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3^a. Duermo la mayor parte del día
- 3^b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

17. Irritabilidad

- 0 No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1 Estoy más irritable que lo habitual.
- 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 Estoy irritable todo el tiempo.

18. Cambios en el Apetito

- 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1^a. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes. 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual 3^a . No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

19. Dificultad de Concentración

- 0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

20. Cansancio o Fatiga

- 0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
- 1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
- 2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.
- 3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer.

21. Pérdida de Interés en el Sexo

- 0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
- 1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
- 2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.
- 3 He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntaje Total:

Guía para la interpretación del inventario de la depresión de Beck:

Puntuación Nivel de depresión

- 1-10..... Estos altibajos son considerados normales.
- 11-16..... Leve perturbación del estado de ánimo.
- 17-20..... Estados de depresión intermitentes.
- 21-30..... Depresión moderada.
- 31-40..... Depresión grave.
- +40..... Depresión extrema.

* Una puntuación persistente de 17 o más indica que puede necesitar ayuda profesional.

El inventario o test de depresión de Beck cuenta con validación internacional como nacional, se encuentran múltiples estudios sobre su validez, en Perú encontramos estudios como por ejemplo: **“Validez de una versión en español del Inventario de Depresión de Beck en pacientes hospitalizados de medicina general”** estudiada en el año 2014 por Johann M. Vega-Dienstmaier, Oscar Coronado-Molina y Guido Mazzotti la cual concluyeron que La versión en español del BDI utilizada tiene propiedades psicométricas adecuadas para la evaluación de depresión con un alfa de Cronbach de 0,889. A nivel institucional también encontramos trabajos realizados previamente con dicho test de depresión.