

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN LA
ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL
DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

Tesis presentada por la bachiller:

Amao Valle, Karen Milagros

Para optar el título profesional de:

Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Aragón Carbajal, Alexander

Arequipa – Perú

2020

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS

Arequipa, 09 de Septiembre del 2020

Dictamen: 000956-C-EPMH-2020

Visto el borrador de tesis del expediente 000956, presentado por:

2012223562 - AMAO VALLE KAREN MILAGROS

Titulado:

ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**1147 - MEDINA VASQUEZ MANUEL EDWIN
DICTAMINADOR**



**1335 - ALVARADO ACO JOSE ELISEO
DICTAMINADOR**



**1409 - FARFAN ASPILCUETA JULIO
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado ...

A Dios, por darme la vida, por darme fortaleza y sabiduría para persistir en mis metas a pesar de las dificultades.

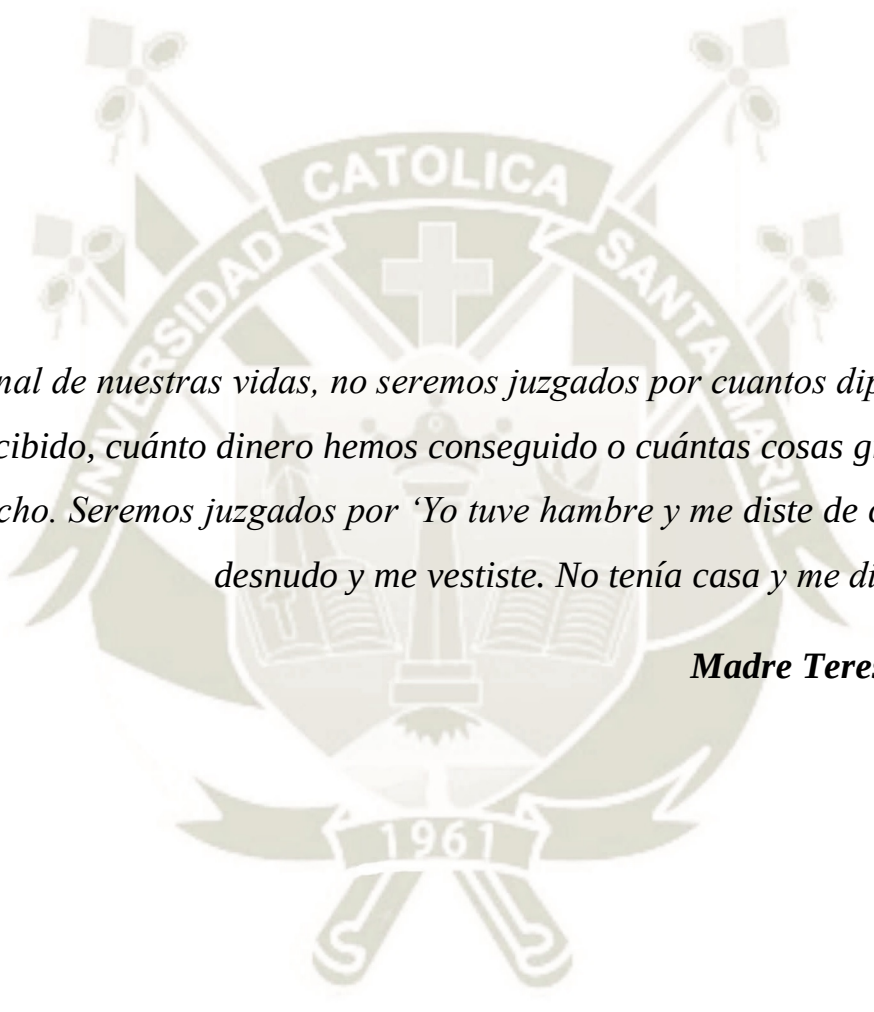
A mis padres, Carlos Amao y Lucila Valle por su amor incondicional, por la educación que me inculcaron, porque siempre lucharon para que salgamos adelante, este logro es para ustedes. A mi hermana Eleny que sé, siempre estará conmigo en las buenas y en las malas.

A mis docentes de pregrado, por aportar tantos conocimientos en mi formación profesional, por ser inspiración para muchos, por la entrega a sus alumnos, y porque no solo nos enseñaron sobre Medicina sino sobre la filosofía de la vida.

Al Hospital de Camaná por haber sido mi hogar durante el internado, a los médicos asistentes, enfermeras, obstetrices y todo el personal técnico que me apoyaron en muchas ocasiones, a mi grupo de rotación y a todos mis compañeros de internado por su amistad y por hacer que el último año de pregrado haya sido el mejor de toda la carrera, al equipo del DNT del hospital, por permitirme desarrollar esta investigación.

A mi asesor de tesis y a los miembros del jurado dictaminador, por su gran labor, su tiempo y las acertadas sugerencias que me brindaron.

A mis mejores amigas por su amistad incondicional.



“Al final de nuestras vidas, no seremos juzgados por cuantos diplomas hemos recibido, cuánto dinero hemos conseguido o cuántas cosas grandes hemos hecho. Seremos juzgados por ‘Yo tuve hambre y me diste de comer. Estuve desnudo y me vestiste. No tenía casa y me diste posada.’”

Madre Teresa de Calcuta

RESÚMEN

La Diabetes Mellitus se ha convertido en un gran problema de salud en el mundo, al que además si se le asocian síntomas depresivos o la falta de adherencia al tratamiento, pudiera haber un mal manejo de la enfermedad, ocasionando complicaciones a corto y largo plazo. El **objetivo** de este estudio fue evaluar la repercusión de la ansiedad y la depresión sobre la adherencia terapéutica en pacientes con DM tipo 2 en el Hospital de Camaná.

Metodología: Este estudio es de tipo analítico, diseño observacional, de correlación y transversal. Se realizó en una muestra de 90 pacientes diabéticos del Hospital de Camaná que cumplieron los criterios de inclusión. Como técnica de recolección se empleó la entrevista utilizando además una ficha de recolección, el Test de Morisky Green Levine para medir la adherencia terapéutica y le Escala de Hamilton para evaluar Ansiedad y Depresión. Para evaluar asociación entre las variables se hizo la prueba de Chi cuadrado. **Resultados:** Se encontró que, de los 90 participantes, 64.44% eran mujeres y el 35.56% varones. Además, el mayor porcentaje de diabéticos fue de 48.88% en pacientes entre 50 y 67 años. El 66.67% de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital de Camaná tienen un tiempo de enfermedad que va desde 1 hasta 8 años. El 43.34% de participantes tenían obesidad como comorbilidad agregada, y otro 44.44% sufría de Hipertensión Arterial además de DM. El tratamiento recibido con mayor frecuencia (50.00%) fue la Metformina, el 10% combinaba esta biguanida con una sulfonilúrea, 41.12% recibe Insulina, sola o combinada y sólo el 31.10% hace dieta y/o ejercicios. La complicación aguda más frecuente fue la Cetoacidosis diabética (46.67%) y la complicación crónica con mayor presencia fue Neuropatía Diabética con 34.44%. Se observó que el 73.33% de pacientes diabéticos muestran un mal control glicémico y sólo el 26.67% tienen un buen control. Además, sólo el 30.00% eran adherentes a su tratamiento y el otro 70.00% no lo era. Se evidencio ansiedad y depresión en distintos grados en 74.44% de los diabéticos, siendo leves en el 45.56% de los casos. No hubo diferencia significativa entre el control glicémico y la adherencia terapéutica. ($p>0.05$). Tampoco se encontró diferencia significativa asociando depresión y ansiedad con adherencia al tratamiento ($p>0.05$). **Conclusión:** Se ha encontrado alto porcentaje de depresión y ansiedad, al igual que falta de adherencia al tratamiento, sin embargo, estas variables no son dependientes una de la otra. Así como tampoco depende un buen control glicémico de la adherencia al tratamiento.

PALABRAS CLAVE: Diabetes mellitus, Ansiedad, Depresión, Adherencia terapéutica.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus has become a major health problem in the world, which in addition if associated with depressive symptoms or lack of adherence to treatment, there could be a mismanagement of the disease, causing complications in the short and long term. The **objective** of this study was to evaluate the impact of anxiety and depression on therapeutic adherence in patients with type 2 DM at Camaná Hospital.

Methodology: This study is of an analytical type, observational design, correlation and cross-sectional. It was conducted in a sample of 90 diabetic patients at Camaná Hospital who satisfy the inclusion criteria. As a collection technique, the interview was used as well as a collection file, the Morisky Green Levine Test to measure therapeutic adherence and the Hamilton Scale to evaluate Anxiety and Depression. The Chi-square test was used to evaluate the association between the variables. **Results:** Of the 90 participants, 64.44% were women and 35.56% were men. In addition, the highest percentage of diabetics was 48.88% in patients between 50 and 67 years old. The 66.67% of the diabetic patients attended at CAMANÁ Hospital have an illness time ranging from 1 to 8 years. 43.34% of participants had obesity as an added comorbidity, and another 44.44% suffered from Arterial Hypertension in addition to DM. The most frequent treatment received (50.00%) was Metformin, 10% combined this biguanide with a sulfonylurea, 41.12% received Insulin, alone or combined, and only 31.10% did diet and/or exercise. The most frequent acute complication was Diabetic Ketoacidosis (46.67%) and the chronic complication with greater presence was Diabetic Neuropathy with 34.44%. It was observed that 73.33% of diabetic patients show poor glycemic control; only 26.67% have good control. In addition, only 30.00% were adherent to their treatment and the other 70.00% were not. Anxiety and depression were evident to varying degrees in 74.44% of the diabetics, being mild in 45.56% of the cases. There was no significant difference between glycemic control and therapeutic adherence. ($p>0.05$). Neither was any significant difference found associating depression and anxiety with adherence to treatment ($p>0.05$). **Conclusion:** A high percentage of depression and anxiety was found, as well as lack of adherence to treatment; however, these variables are not dependent on one another. Neither does good glycemic control depend on adherence to treatment.

KEY WORDS: Diabetes mellitus, anxiety, depression, therapeutic adherence.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años la Diabetes Mellitus se ha convertido en uno de los grandes problemas de salud en todo el mundo, según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el último informe sobre la Diabetes, en el 2014 había 422 millones de adultos en todo el mundo que tenían Diabetes, comparado con los 108 millones en 1980¹. Además, existen estudios poblacionales en el Perú que señalan que la prevalencia de Diabetes ha aumentado y se registran aproximadamente dos casos nuevos por cada cien personas al año².

Se sabe que el paciente diabético debe recibir un tratamiento integral que además de medicación farmacológica, incluya cambios de estilo de vida, actividad física y habilidad de autocuidado, pero sobretodo debe mostrar apego a su tratamiento, ya que así se evitara las complicaciones agudas o crónicas de esta enfermedad.

La falta de adherencia al tratamiento es un gran problema de salud pública que lleva consigo diferentes factores por los que un paciente no cumple su tratamiento, ya sea por falta de conocimientos sobre su enfermedad, el olvido, cuestiones económicas o porque tanto el médico tratante como la nutricionista no se dejaron comprender por el paciente sobre los cuidados médicos y nutricionales que debe tener desde el momento del diagnóstico.

La presencia de ansiedad y depresión se consideran también dentro de los factores por los que individuos con DM2 no se adhieren a su tratamiento, es así que, se ha demostrado que la sintomatología depresiva puede afectar el control glicémico, disminuir la actividad física, aumentar la obesidad y consecuentemente potenciar las complicaciones asociadas al daño del organismo³.

Cabe mencionar la situación en la que estamos actualmente, la aparición de una nueva enfermedad viral que hace vulnerables a personas mayores y personas con factores médicos preexistentes, dentro de ellas, la Diabetes Mellitus. Cuando las personas con diabetes desarrollan una infección viral, puede ser más difícil de tratar debido a las fluctuaciones en los niveles de glucosa en la sangre y, además, por la presencia de las complicaciones ya mencionadas.

Entonces nos damos cuenta que por la misma naturaleza de lo que está sucediendo actualmente en el mundo, en nuestro país, en nuestra ciudad y en este caso, en Camaná, el estar en cuarentena, ha obligado a muchas personas a dejar de trabajar, ha ocasionado pérdidas de seres queridos, preocupación en general por la salud de cada uno, miedo de salir a las calles, y con más razón, temor de acudir a un hospital para realizarse controles médicos; y los pacientes diabéticos no están exentos a todo esto, es por eso que fue un poco dificultoso conseguir que los pacientes acudieran al hospital para hacerse los exámenes de control que requeríamos para el estudio.

Al ir ejecutando este proyecto es que caí en cuenta que muchos de ellos no tenían controles de glucosa en ayunas y mucho menos de hemoglobina glicosilada desde antes de iniciar la pandemia, otros que dejaron de tomar sus medicamentos o de colocarse insulina porque se les terminó y no podían comprarlos, y las consecuencias se iban viendo, pues cuando entrevistaba a algunos pacientes y se les hacía un control de glicemia capilar, algunas veces terminaron en Emergencia por presentar una complicación aguda en el momento. Por el otro lado también hubo pacientes que llevaban un buen control médico y sobre todo se mostraban optimistas frente a esta nueva situación, porque sabían que la ansiedad y la depresión podrían afectar en el manejo de su enfermedad.

Tomando en consideración lo antes señalado, este estudio se hizo con la finalidad de evaluar la repercusión de la ansiedad y la depresión sobre la adherencia terapéutica en pacientes con DM tipo 2 en el Hospital de Camaná, para así crear un mejor plan de manejo de esta enfermedad en los pacientes mencionados.

ÍNDICE GENERAL

RESÚMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS	1
CAPÍTULO II: RESULTADOS	6
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	29
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	36
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	39
ANEXOS	43
ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO	44
ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
ANEXO 3: TEST DE MORISKY GREEN LEVINE	46
ANEXO 4: ESCALA DE HAMILTON	47
ANEXO 5: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	50



CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICA:

Recolección de datos mediante encuesta

1.2. INSTRUMENTOS:

- Mi ficha de recolección de datos (ANEXO 2)
- Test Morisky – Green – Levine⁴ (ANEXO 3)
- Escala de Hamilton⁵ (ANEXO 4)

1.3. MATERIALES:

- Fichas de recolección de datos
- Hojas de consentimiento informado
- Material de escritorio
- Computadora con programas de procesamiento de textos y base de datos.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

El estudio se realizará en las instalaciones del Hospital de Apoyo Camaná

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

El estudio se desarrollará en Julio del 2020

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

2.3.1. Universo:

Conformado por todos los pacientes con Diabetes Mellitus controlados por el DNT en el Hospital de Camaná

2.3.2. Tamaño de muestra:

No se realizó un cálculo de tamaño muestral, debido a que se consideró a todos los pacientes que concurrieron al hospital durante el mes de Julio y que además cumplían con los criterios de inclusión del estudio. Los mismos fueron 90 pacientes.

2.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.4.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados con DM tipo 2
- Pacientes mayores a 18 años
- Pacientes que deseen participar voluntariamente del estudio
- Pacientes con control de Hb1Ac o glucosa en ayunas en los últimos 3 meses, incluido el mes en el que se realiza la investigación.

2.4.2. Criterios de exclusión:

- Fichas mal llenadas o incompletas
- Pacientes con diagnóstico de otro tipo de DM
- Pacientes analfabetos o con alguna discapacidad neurológica.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Analítica

4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Observacional, de correlación y transversal

5. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel correlacional

6. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

6.1. Organización

- Se hizo los trámites correspondientes para conseguir el permiso del Hospital de Camaná para acceder al registro de Daños No Transmisibles (DNT), exactamente de Estrategia para Diabetes, y así obtener y verificar algunas de las variables del estudio, además, para entrevistar a los pacientes que acudían para su control. Algunos acudieron porque se les citó vía telefónica.
- Se explicó a los pacientes en qué consiste la investigación y se les instó a responder un cuestionario propio y se les aplicó el Test de Morisky Green Levine y la escala de Hamilton

- Se les hizo firmar un consentimiento informado, en el que permitían que la investigadora procese la información obtenida.
- Los resultados serán organizados en una base de datos en Excel 2016 para luego ser procesados y analizados estadísticamente.

6.2. RECURSOS

6.2.1. Humanos

- Investigadora
- Asesor
- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

6.2.2. Materiales

- Hojas para cuestionarios
- Materiales de escritorio

6.2.3. Financieros

Autofinanciado

6.3. VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

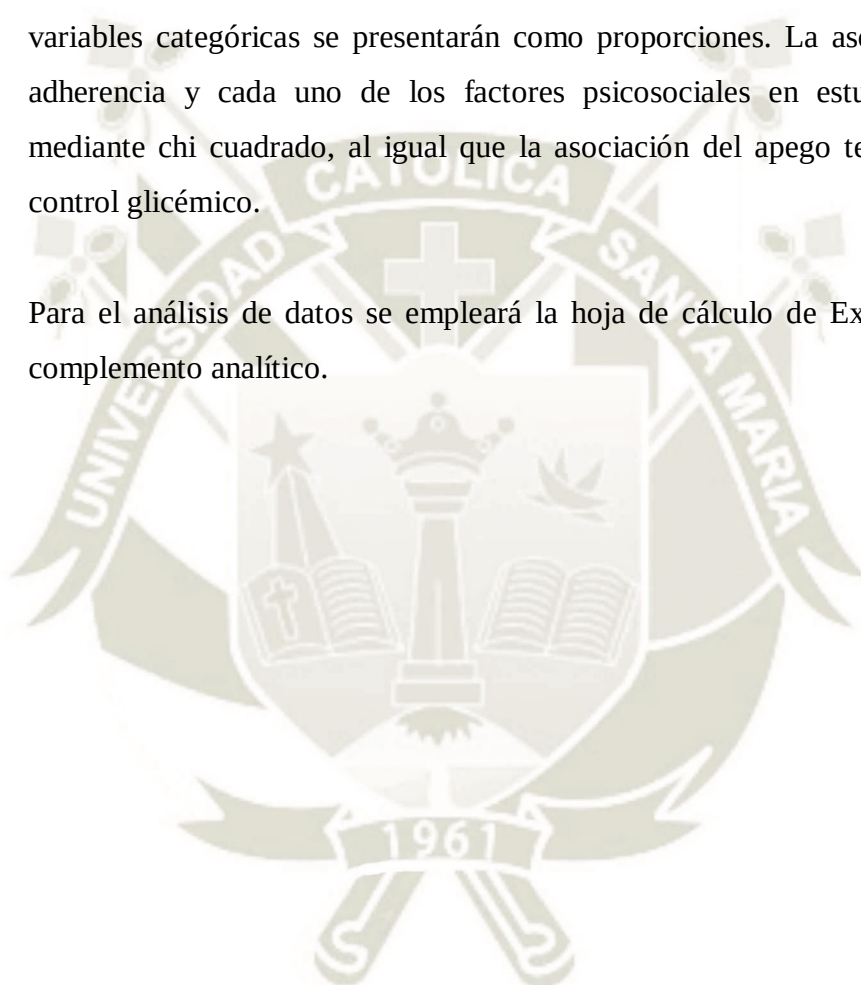
1. El cuestionario elaborado por mí no requirió validación.
2. **Test de Morisky – Green – Levine** sirve para valorar la adherencia terapéutica, ha sido utilizada en la investigación de Sánchez-Cruz realizado en México, para la adherencia terapéutica. Además, ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones. La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos⁴.
3. **Escala de Hamilton** utilizado para evaluar ansiedad y depresión, fue utilizada en el estudio de Rivarola y col⁶.

6.4. CRITERIOS O ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

Los datos obtenidos serán codificados y tabulados para su análisis e interpretación. Así mismo, los datos organizados serán puestos en tablas y gráficos para sistematizar los resultados y poder interpretarlos.

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La asociación entre la adherencia y cada uno de los factores psicosociales en estudio se evaluará mediante chi cuadrado, al igual que la asociación del apego terapéutico con el control glicémico.

Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico.





CAPÍTULO II RESULTADOS

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°1

**DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DE PACIENTES DIABÉTICOS DEL
HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
23 – 31	4	4.44%	0	0.00%	4	4.44%
32 – 40	7	7.78%	2	2.22%	9	10%
41 – 49	8	8.89%	6	6.67%	14	15.56%
50 – 58	15	16.67%	3	3.33%	18	20%
59 – 67	13	14.44%	13	14.44%	26	28.88%
68 – 76	4	4.44%	6	6.67%	10	11.12%
77 – 85	7	7.78%	2	2.22%	9	10%
Total	58	64.44%	32	35.56%	90	100.00%

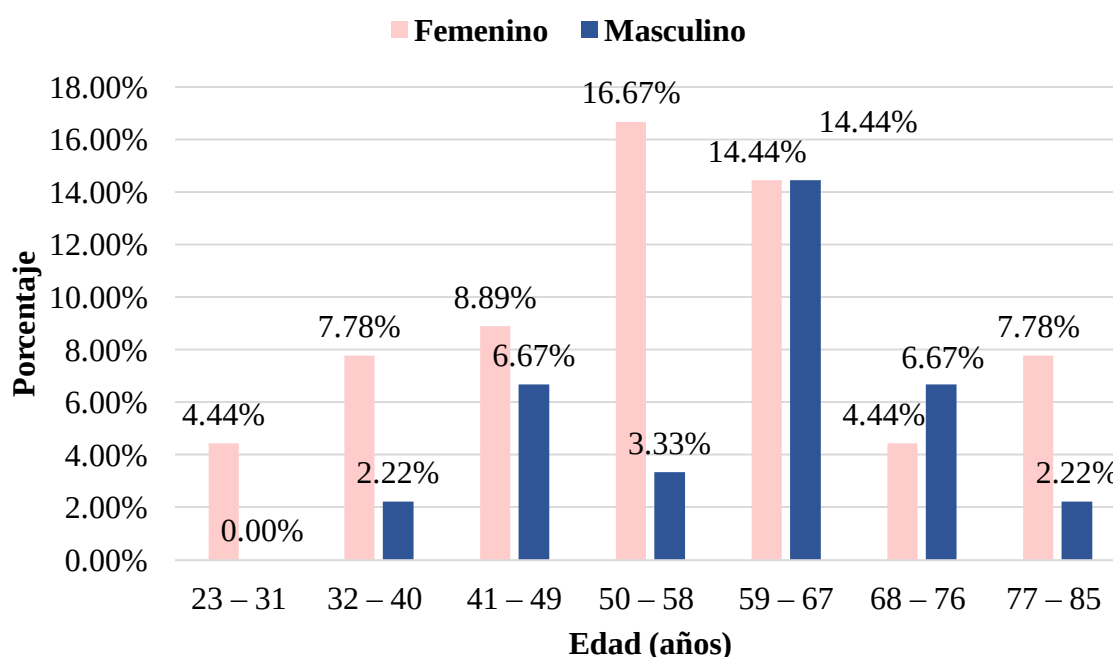
Fuente: Matriz de datos

En la Tabla N°1 apreciamos la distribución de los pacientes diabéticos por edad y sexo, donde se obtuvo que el 64.44% eran mujeres y el 35.56% varones, además el mayor porcentaje de casos de Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital de Camaná fue de 48.88% en pacientes entre 50 y 67 años.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICO N° 1

**DISTRIBUCIÓN POR EDAD Y SEXO DE PACIENTES DIABÉTICOS DEL
HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

Edad promedio $\pm$ D. estándar (min. – máx.)

- Femenino: 54.93 $\pm$ 14.97 años (26 – 83 años)
- Masculino: 61.22 $\pm$ 11.63 años (36 – 84 años)

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N° 2
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN TIEMPO DE
ENFERMEDAD EN EL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020

Tiempo de enfermedad (años)	N°	%
< 1	3	3.33%
1 – 4	28	31.11%
5 – 8	32	35.56%
9 – 12	8	8.89%
13 – 16	2	2.22%
17 – 20	7	7.78%
21 – 24	4	4.44%
25 – 28	3	3.33%
29 – 32	3	3.33%
Total	90	100.00%

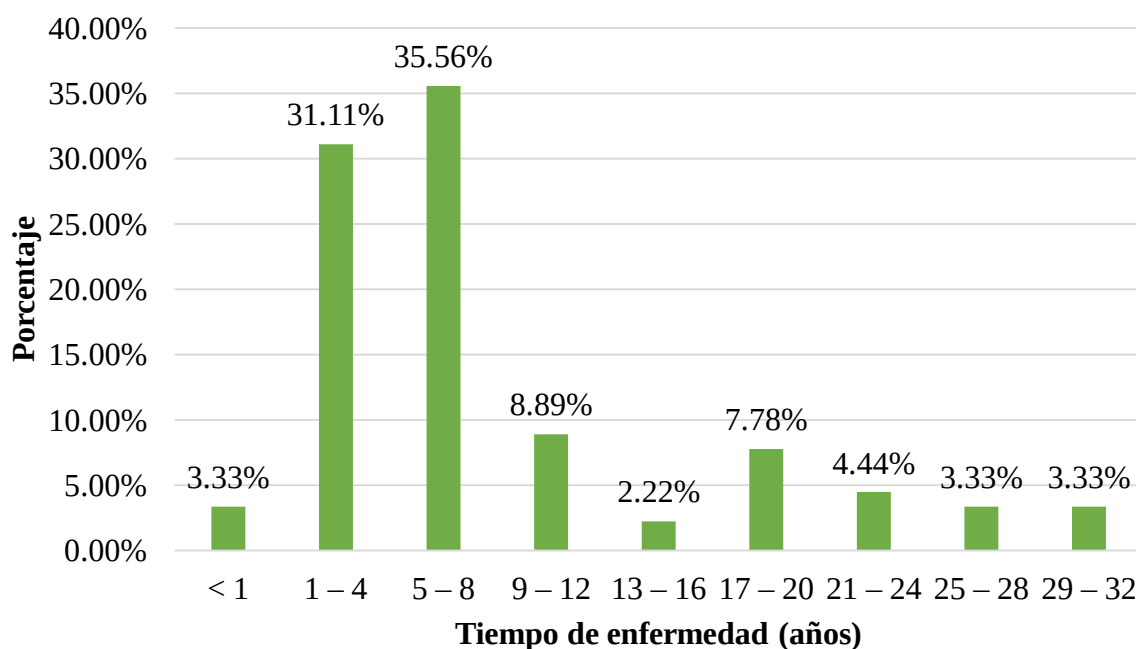
Fuente: Matriz de datos

En la Tabla y Grafico N° 2 se observa que el 66.67% de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital de Camaná tienen un tiempo de enfermedad que va desde 1 hasta 8 años.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICO N° 2

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN TIEMPO DE
ENFERMEDAD EN EL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

Tiempo de enfermedad promedio $\pm$ D. estándar (min. – máx.)

8.62 años $\pm$ 7.82 años (0.25 – 32 años)

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°3

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 SEGUN ÍNDICE
DE MASA CORPORAL. HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

Índice de Masa Corporal (IMC)	N°	%
Bajo peso	1	1.11%
Normal	16	17.78%
Sobrepeso	34	37.78%
Obesidad I	19	21.11%
Obesidad II	15	16.67%
Obesidad III	5	5.56%
Total	90	100.00%

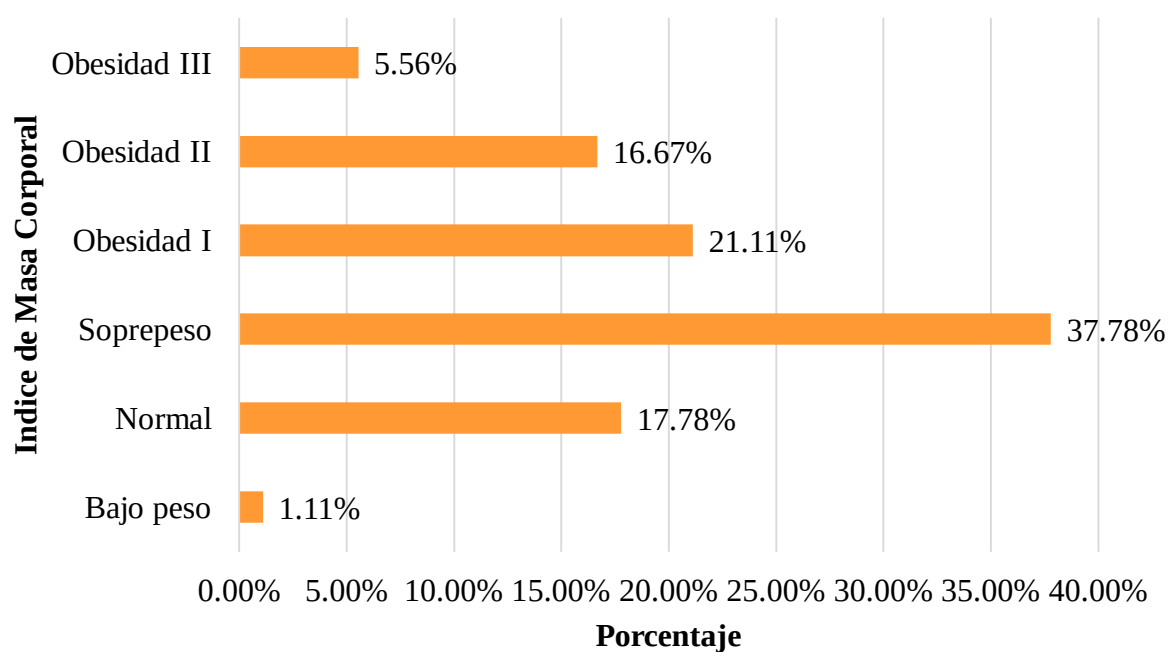
Fuente: Matriz de datos

Observamos en la Tabla y Grafico N°3 que el 43.34% de pacientes diabéticos del Hospital de Camaná tienen Obesidad en distinto grado, como una comorbilidad agregada. Se encontró también que el 37.78% de pacientes están en Sobrepeso y sólo el 17.78% tienen un IMC considerado normal.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICO N°3

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 SEGUN INDICE
DE MASA CORPORAL. HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°4
**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN CONTROL GLICÉMICO
MEDIANTE PRUEBA DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA. HOSPITAL DE
CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

Control (Hb1Ac)	N°	%
< 7%	24	26.67%
≥ 7%	66	73.33%
Total	90	100.00%

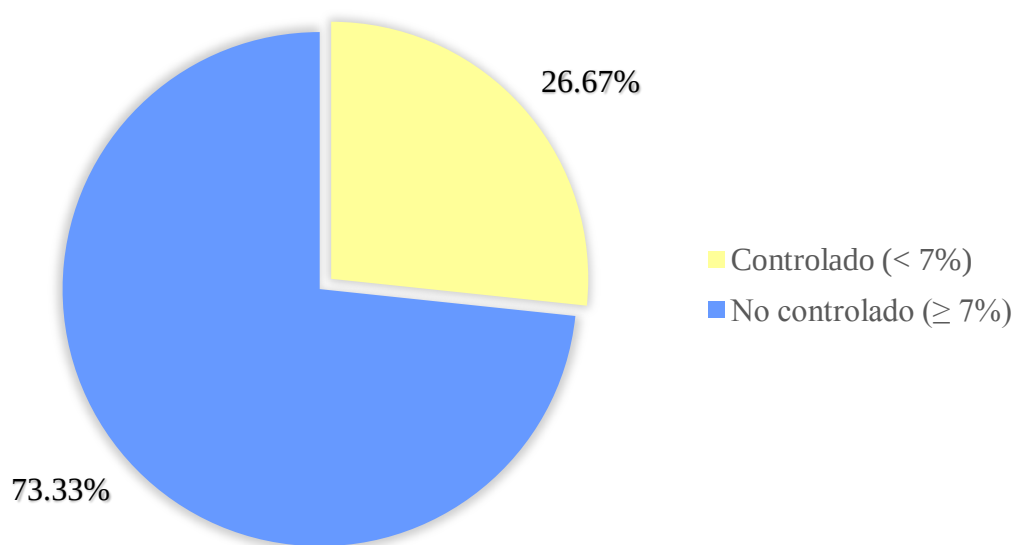
Fuente: Matriz de datos

En la Tabla y Grafico N°4 se observa que el 73.33% de pacientes diabéticos del Hospital de Camaná muestran un mal control de su enfermedad por tener una Hb1Ac $\geq 7\%$ y sólo el 26.67% muestra un buen control (Hb1Ac < 7%)

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICO N°4

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN CONTROL GLICÉMICO
MEDIANTE PRUEBA DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA. HOSPITAL DE
CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

La media de hemoglobina glicosilada: 8.7 con D. Estándar = 2.41

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°5

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN TIPO DE
TRATAMIENTO. HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

TRATAMIENTO	N°	%
Monoterapia con ADO	45	50.00%
ADO Combinado	9	10.00%
Solo Insulina	2	2.22%
Insulina + ADO	35	38.90%
Dieta y/o ejercicios	28	31.10%

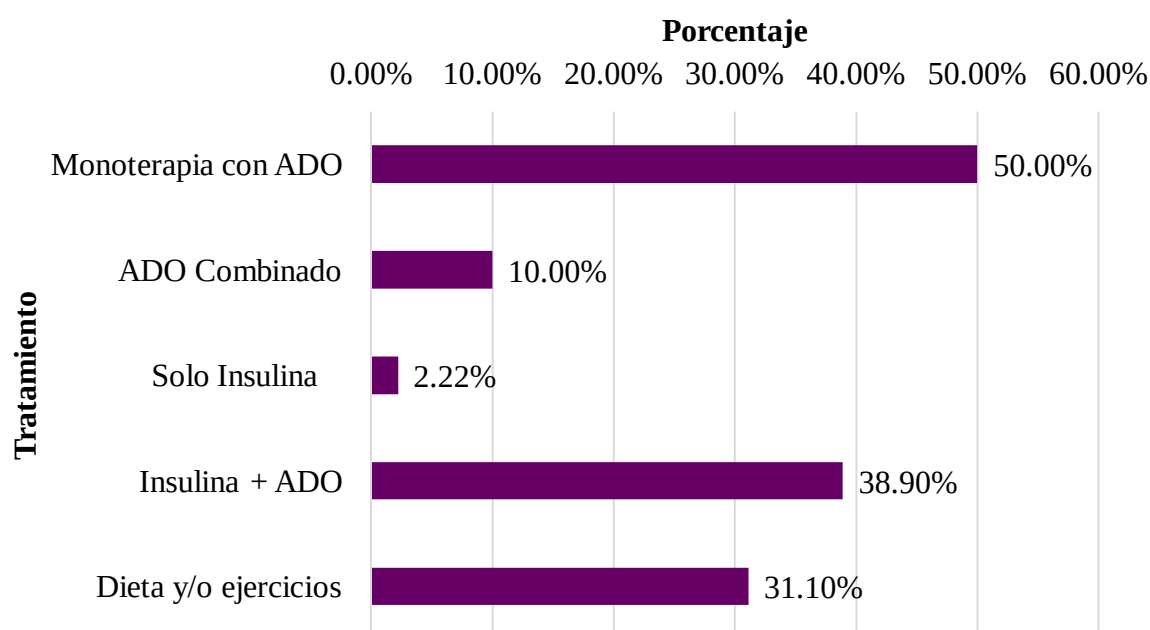
ADO: Antidiabéticos Orales

Fuente: Matriz de datos

En la Tabla y Grafico N°5 apreciamos que el 50% de pacientes diabéticos del Hospital de Camaná llevan una monoterapia con Metformina y hubo un 2% de estos que usaba la Linagliptina. Además, que el 10% lleva un tratamiento combinado de ADO, incluyendo así una sulfonilúrea, la Glibenclamida. Sólo el 2.22% utiliza Insulina como monoterapia, sin embargo, el 38.90% lo recibe combinándola con un ADO, en este caso, la Metformina. Y el 31.10% de pacientes además de recibir tratamiento farmacológico hacen dieta y/o ejercicios.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRÁFICO N°5
DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN TIPO DE
TRATAMIENTO. HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020



ADO: Antidiabéticos Orales

Fuente: Matriz de datos

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°6

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES
DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

Complicaciones		N°	%
Agudas	Hipoglicemia	3	3.33%
	Cetoacidosis diabética	42	46.67%
	Estado Hiperosmolar	4	4.44%
Crónicas	Neuropatía diabética	31	34.44%
	Pie diabético	4	4.44%
	Retinopatía diabética	3	3.33%
	Nefropatía diabética	2	2.22%
Ninguna		20	22.22%

Fuente: Matriz de datos

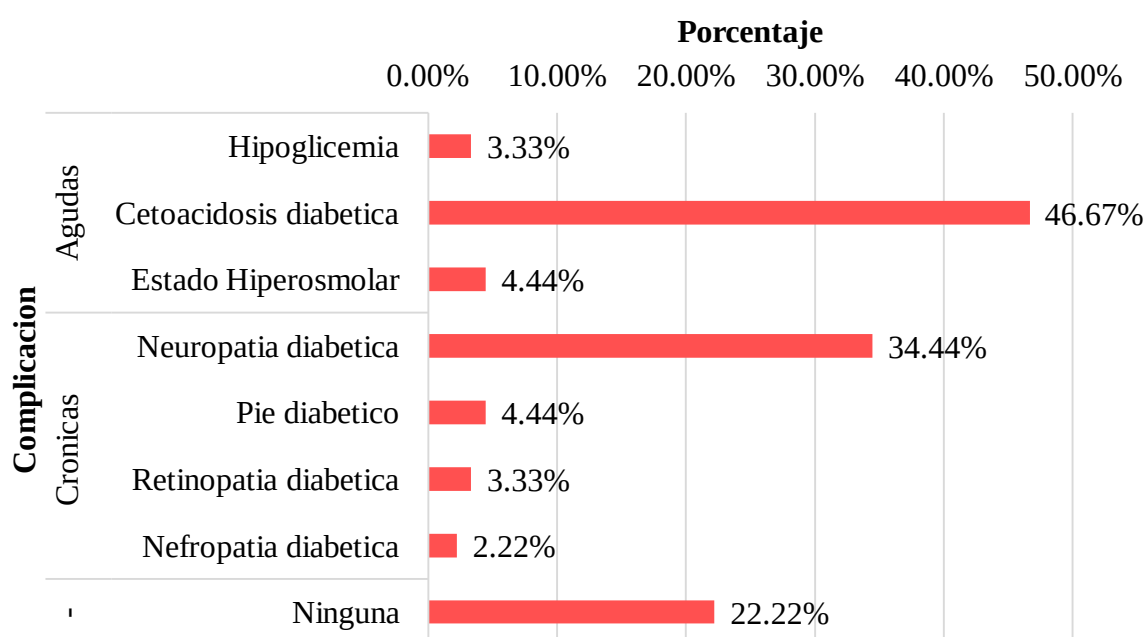
En la Tabla y Grafica N° 6 observamos que el 53.33% de los pacientes diabéticos del Hospital de Camaná han padecido por lo menos una vez una complicación aguda de su enfermedad, en este caso, la Cetoacidosis diabética fue más frecuente con un 46.67%. Dentro de las complicaciones crónicas, la Neuropatía diabética es más frecuente con un 34.44% y sólo el 2.22% presento Nefropatía diabética.

Finalmente, el 22.22% de la muestra no mostraron ninguna complicación a lo largo del tiempo de su enfermedad.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICA N°6

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE COMPLICACIONES EN PACIENTES
DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°7

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE COMORBILIDADES EN PACIENTES
DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

Comorbilidad	N°	%
Hipertensión arterial	40	44.44%
Obesidad	39	43.33%
Enf. Osteoarticulares	3	3.33%
Cardiopatía	2	2.22%
Otras	5	5.56%
Ninguna	28	31.11%

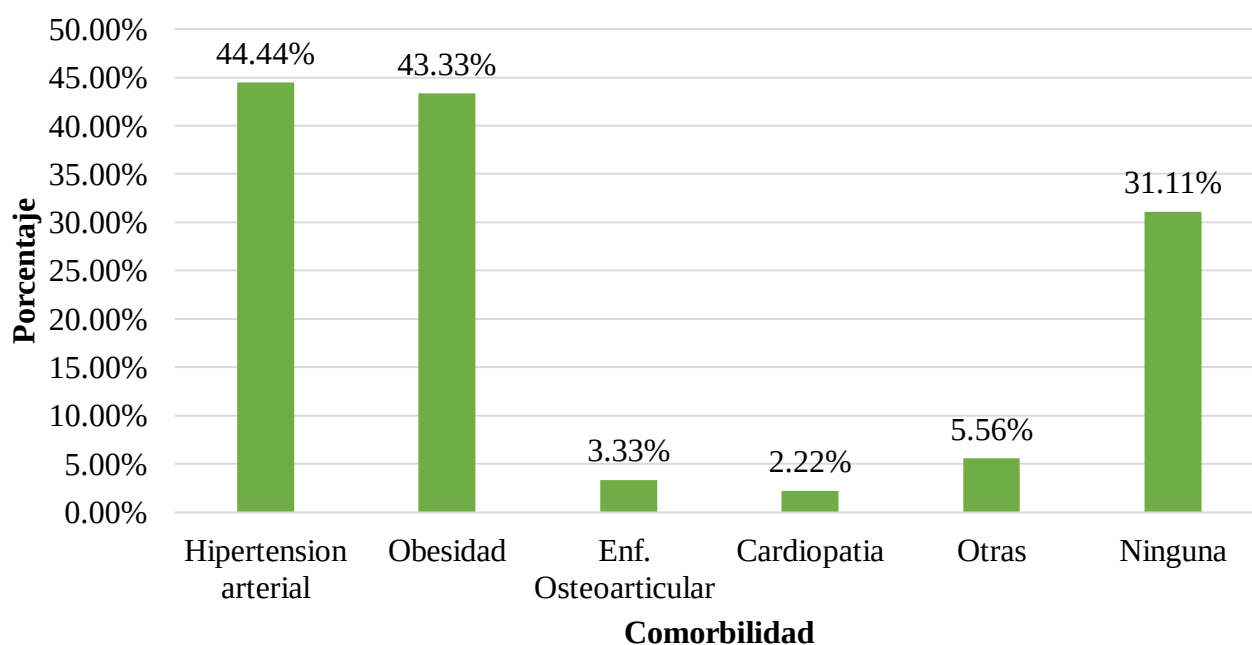
Fuente: Matriz de datos

En la Tabla y Grafica N°7 apreciamos que la Hipertensión Arterial es la comorbilidad más frecuente en el 44.44% de pacientes diabéticos del Hospital de Camaná. También que hay 5.56% de pacientes diabéticos que presentan entre Hipotiroidismo, Enf. Parkinson, Asma y/o Tuberculosis. Sin embargo, hay un 31.11% de pacientes que no presentan comorbilidades.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICA N°7

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE COMORBILIDADES EN PACIENTES
DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N° 8

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN SU ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO. HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

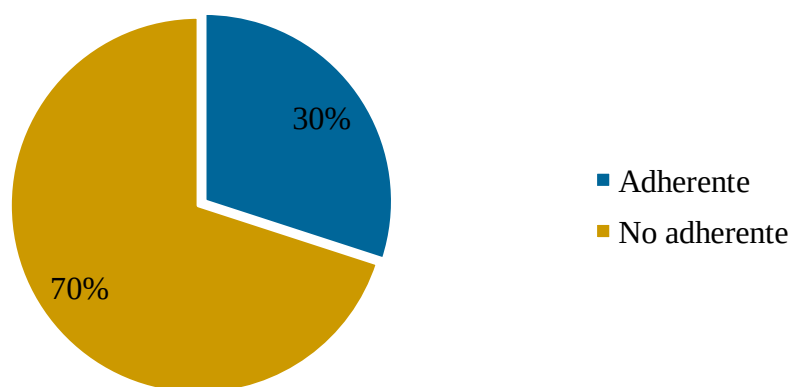
Adherencia Terapéutica	N°	%
Adherente	27	30.00%
No adherente	63	70.00%
Total	90	100%

Fuente: Matriz de datos

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICA N° 8

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN SU ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO. HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

En la Tabla y Grafica N°8 observamos que el 30.00% de pacientes diabéticos del Hospital de Camaná son adherentes a su tratamiento, mientras que un 70.00% no lo son.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°9

**RELACION ENTRE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CONTROL GLICÉMICO
EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**

Adherencia Terapéutica	Control glicémico				Total	
	Controlado		No Controlado			
	N°	%	N°	%	N°	%
Adherente	5	5.56%	22	24.44%	27	30.00%
No adherente	19	21.11%	44	48.89%	63	70.00%
Total	24	26.67%	66	73.33%	90	100.00%

Fuente: Matriz de datos

$X^2 = 1.3$ G. libertad: 1 $p > 0.05$

No existe diferencia significativa

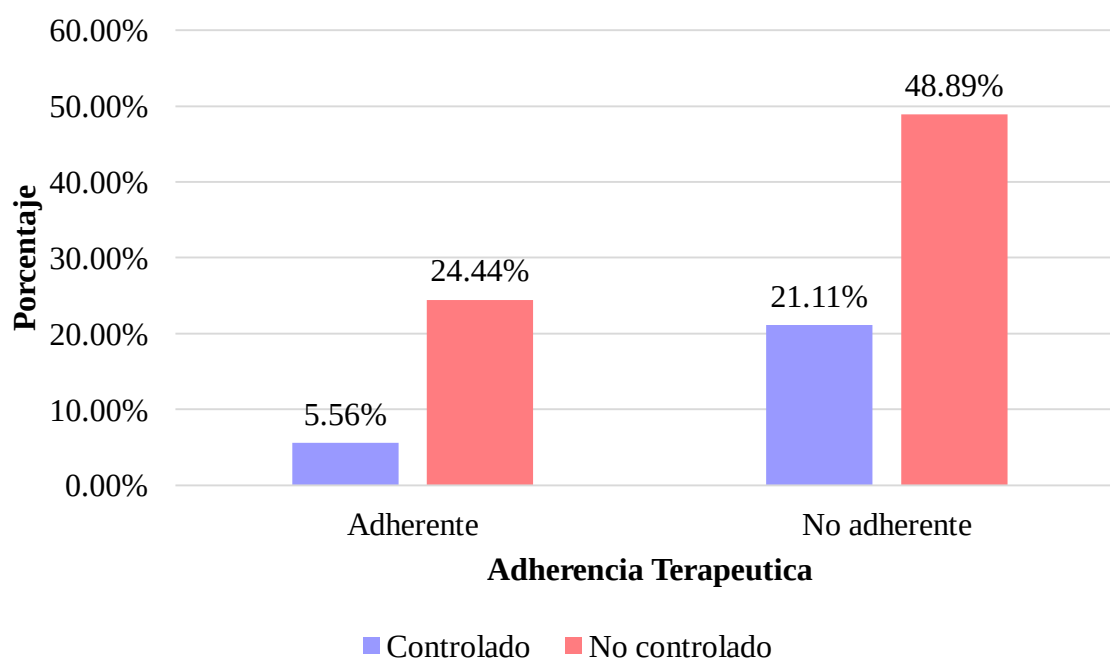
En la Tabla y Grafica N°9 observamos que sólo el 5.56% de pacientes diabéticos son adherentes a su tratamiento y tienen un buen control glicémico. El 24.44% no tienen buen control glicémico y son adherentes a su tratamiento. El 21.11% tienen buen control glicémico y no son adherentes a su tratamiento. El 48.89% de pacientes no son adherentes a su tratamiento y no tienen un buen control glicémico.

La prueba chi cuadrado indica que el resultado de control glicémico de los pacientes diabéticos del Hospital de Camaná no tiene asociación con la adherencia a su tratamiento.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICA N°9

**RELACION ENTRE ADHERENCIA TERAPÉUTICA Y CONTROL GLICÉMICO
EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

TABLA N°10

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN PRESENCIA Y
SEVERIDAD DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN EL HOSPITAL DE CAMANÁ.
AREQUIPA. 2020**

Ansiedad y Depresión		N°	%
Ausencia	Normal	23	25.56%
	Leve	41	45.56%
	Moderada	12	13.33%
	Severa	10	11.11%
	Muy severa	4	4.44%
Total		90	100.00%

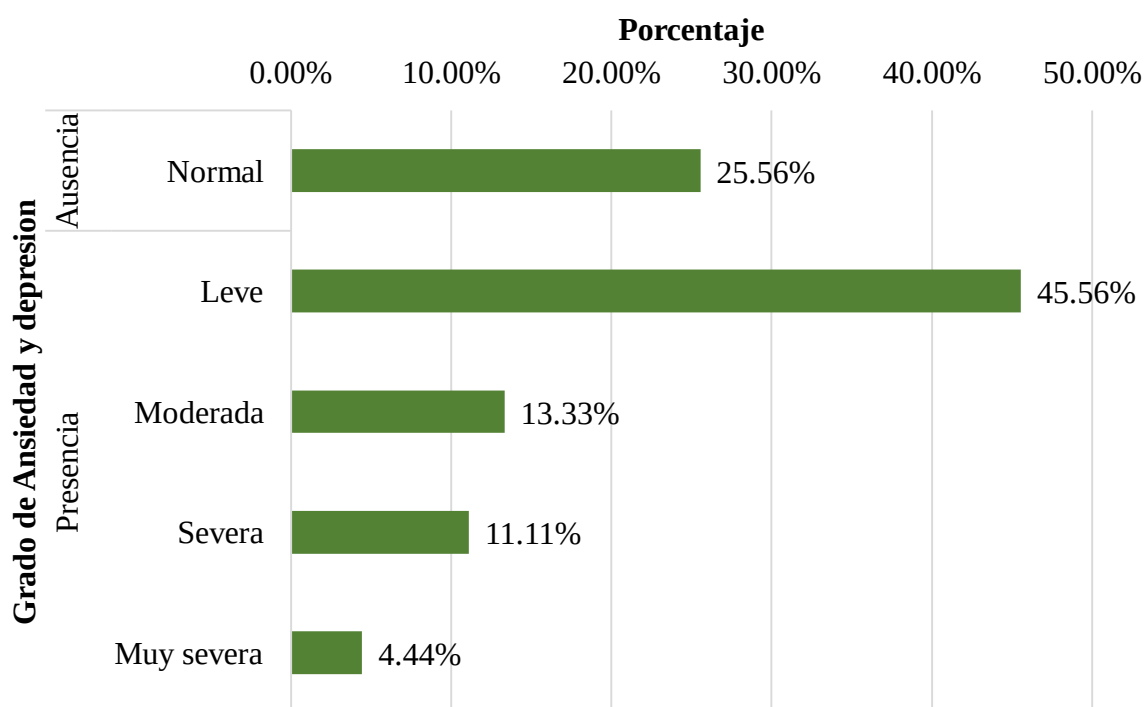
Fuente: Matriz de datos

En la Tabla y Grafica N°10 apreciamos que 25.56% de pacientes diabéticos del Hospital de Camaná no presentan síntomas de Ansiedad y/o Depresión, sin embargo 74.44% tienen algún grado de Ansiedad y/o Depresión, siendo el 45.56% de la muestra quienes presentan un grado leve de Ansiedad y/o Depresión, 13.33% un grado moderado, 11.11% un grado severo y el 4.44% un grado muy severo.

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICA N°10

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DIABÉTICOS SEGUN PRESENCIA Y
SEVERIDAD DE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN EL HOSPITAL DE CAMANÁ.
AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos

ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020

TABLA N°11

ASOCIACIÓN ENTRE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN Y ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ. AREQUIPA. 2020

Adherencia Terapéutica	Nivel de Ansiedad y Depresión										Total	
	Normal		Leve		Moderado		Severa		Muy severa			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adherente	10	11.11%	10	11.11%	4	4.44%	3	3.33%	0	0.00%	27	30%
No adherente	13	14.44%	31	34.45%	8	8.89%	7	7.78%	4	4.44%	63	70%
Total	23	25.56%	41	45.56%	12	13.33%	10	11.11%	4	4.44%	90	100.00%

Fuente: Matriz de datos

$$X^2 = 4.38$$

$$G. \text{ libertad} = 4$$

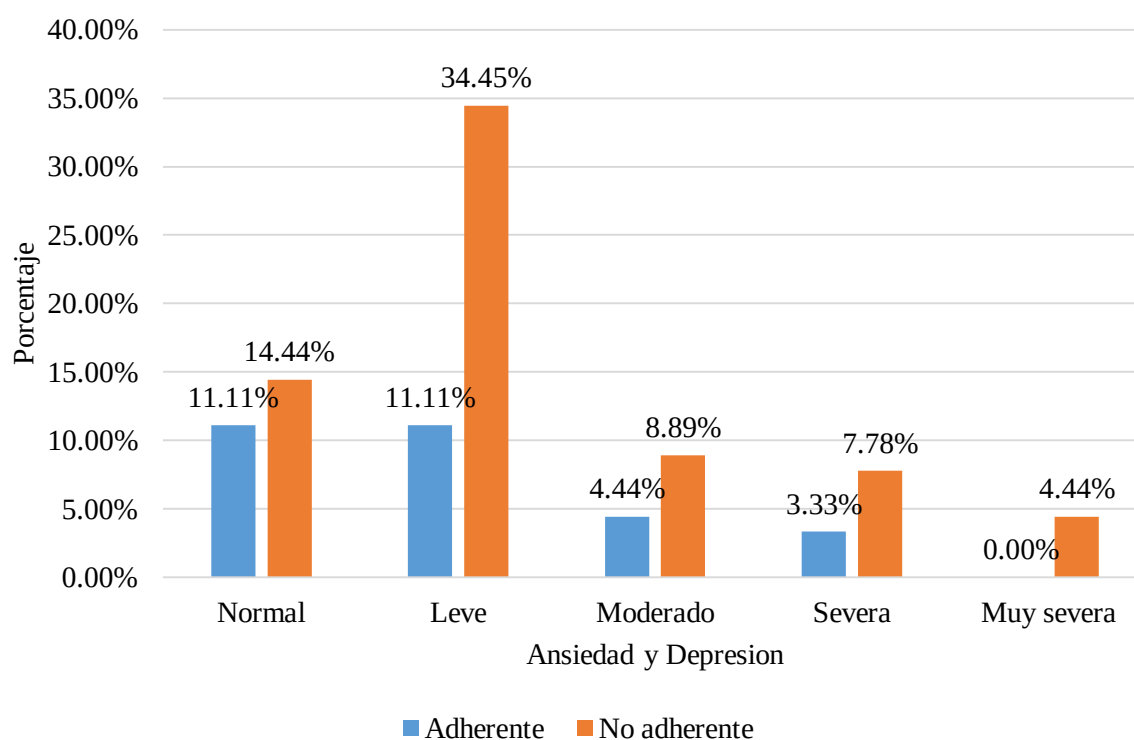
$$p > 0.05$$

En la Tabla y Grafica N° 11 se observa que el 11.11% de pacientes diabéticos adherentes a su tratamiento, no muestran síntomas de ansiedad y/o depresión y el 14.44% no tienen adherencia al tratamiento y tampoco presentan síntomas de ansiedad y/o depresión, mientras que el 18.89% son adherentes a su tratamiento y muestran algún nivel de depresión y/o ansiedad. Son el 55.56% de pacientes quienes no tienen adherencia a su tratamiento y a la vez presentan algún nivel de ansiedad y/o depresión. La prueba de Chi cuadrado indica que no hay relación entre la adherencia terapéutica y niveles de ansiedad y depresión en los pacientes diabéticos del Hospital de Camaná .

**ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN
LA ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020**

GRAFICA N°11

**ASOCIACION ENTRE ANSIEDAD Y DEPRESIÓN Y ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO EN PACIENTES DIABÉTICOS DEL HOSPITAL DE CAMANÁ.
AREQUIPA. 2020**



Fuente: Matriz de datos



CAPÍTULO III DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La Diabetes Mellitus es un trastorno metabólico que va aumentando año tras año, con factores predisponentes como el sexo, la obesidad, la genética, entre estos es importante resaltar la comorbilidad psiquiátrica, ya que se ha observado con frecuencia que un diabético muestra depresión cuando tiene el conocimiento de su diagnóstico, e incluso durante los cambios de su estilo de vida que implica el control de su enfermedad, y ahora, al encontrarnos en una situación poco usual, que es, estar en Cuarentena por el Covid-19, todas las personas estamos expuestas a sentirnos ansiosos porque no se sabe cómo terminara esta situación, otros además se encuentran deprimidos porque durante este tiempo han tenido diferentes pérdidas. Y son tal vez los pacientes ancianos y aquellos con otras comorbilidades como la Diabetes, los más preocupados porque muchos de ellos saben que esta nueva enfermedad viral puede afectarles gravemente en su salud. Es por eso que el objetivo de esta investigación se centró en la relación que puede existir entre la ansiedad y la depresión con la adherencia a su tratamiento en pacientes diabéticos, y a su vez conocer si un buen control glucémico depende del apego del paciente a su tratamiento.

De los 90 pacientes que se logró incluir en el estudio, observamos que el 64.44% de pacientes diabéticos fueron mujeres y el 35.56% fueron varones y siendo más frecuente con el 48.88% entre los 50 y 67 años. Con una edad promedio de mujeres: 54.93 ± 14.97 años y varones: 61.22 ± 11.63 años. (Tabla y Grafica N°1). Estos resultados fueron similares a los obtenidos en México por Sánchez y col, en el que hubo 63% de mujeres diabéticas y 35% fueron varones con un promedio de edades de 55 ± 12 años⁷.

Según el tiempo de enfermedad, el 66.67% de los pacientes tienen Diabetes entre 1 y 8 años (Tabla N°2), podemos comparar este resultado con una investigación realizada en el Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo en el que el tiempo de enfermedad fue de hasta 10 años en el 72% de casos⁸. Y otra investigación realizada en Camaná en el 2014, en la que el 63.57% estaban entre 1 y 9 años⁹.

La obesidad es un problema nutricional que ha ido incrementando en todos los grupos de edad, es uno de los factores más importantes que condicionan que una persona desarrolle la Diabetes Mellitus por la producción de resistencia a la Insulina¹⁰. En nuestro estudio encontramos que 43.34% de pacientes presentaron obesidad en sus distintos grados (Tabla y Grafica N°3) y además se considera como la segunda comorbilidad más frecuente (43.33%), luego de la Hipertensión Arterial (44.44%) (Tabla y Grafica N°7). Este dato es menor al resultado obtenido en la investigación de Rivarola y col⁶, en el que el 84.2% de su muestra de

estudio tenía Hipertensión Arterial, esta diferencia puede ser por el número de muestra que empleo en su investigación, que fueron 228 pacientes, de igual forma sigue siendo la comorbilidad presente en la mayoría de diabéticos.

Consideramos que un paciente tiene control metabólico de la Diabetes Mellitus cuando éste alcanza un equilibrio metabólico cercano a lo normal. En este estudio se pudo constatar los pobres resultados de control metabólico que presentaron los participantes. Se encontró que sólo el 26.67% tenía un buen control metabólico y el restante 73.33% no lo tenía (Tabla y Grafica N°4). Estos resultados son similares al de Sánchez y col⁷, en el que el 76% tenían descontrol glicémico y otra investigación llevada a cabo en Chile resultó que el 74% presento entre control moderado y pobre control metabólico y sólo el 26% presento buen control metabólico³.

Según la OMS la falta de adherencia al tratamiento de los pacientes con enfermedades crónicas es un problema mundial, principalmente en países en desarrollo, ya que la adherencia al tratamiento de dichas enfermedades no sobrepasa el 50%¹¹. Y efectivamente, nuestro estudio reveló que sólo el 30.00% de participantes eran adherentes a su tratamiento, mientras que 70.00% no lo eran (Tabla y Grafica N°8).

Son diferentes y variados los factores que pueden influir en la adherencia al tratamiento, como en el estudio de Salinas¹², realizado en el Hospital de Yanahuara quien encontró que la falta de adherencia se relacionó más con el desarrollo de reacciones adversas (81,8%), desconocimiento de la enfermedad (100%), dificultad para cambiar de estilo de vida (100%) y el 91% de pacientes no adherentes no comprendieron la indicación terapéutica, esto último resalta que el médico no está cumpliendo su función frente al paciente diabético.

Respecto a la relación que se buscó entre la adherencia terapéutica y control glicémico (Tabla y Grafica N°9) se encontró que sólo el 5.56% del total eran adherentes y tenía control glicémico, comparándose con el 29.03% que se obtuvo en un estudio realizado anteriormente en la misma población de Camaná⁹, esta diferencia puede deberse a que en dicho estudio se empleó el test de Batalla y el test de Morisky- Green modificado para evaluar la adherencia terapéutica, en los que se pudieron tomar en cuenta más parámetros como el apoyo familiar, la relación médico-paciente y su modificación de estilo de vida. Así mismo, el 21.11% que no eran adherentes tenían mejor control glicémico. Y el 48.89% no tenían adherencia ni control glicémico. Esto constituye una diferencia no significativa ($p>0.05$), al igual que en el último estudio mencionado. Del mismo modo, en otro estudio⁸ realizado en un hospital de

Arequipa, empleando el Test de Batalla, sólo el 11.54% de pacientes que controlan su enfermedad cumplen el tratamiento indicado. La asociación de variables no fue significativa ($r < 0.30$).

Sin embargo, en otra investigación se empleo la escala de Adherencia al Tratamiento en Diabetes Mellitus 2, versión III (EATDM-III) que incluye cincuenta y cinco ítems, utilizando una escala Likert de cinco opciones y la correlación de Spearman dio positivo ($p = 0.000$) indicando que la relación existente entre las variables es de tipo codependiente, pues describe que a mayor adherencia existirá control metabólico¹².

Actualmente existen distintos grupos de fármacos (orales e insulinas) para el tratamiento de la Diabetes Mellitus, cuyo mecanismo de acción se basa en las diferentes alteraciones fisiopatológicas responsables de la enfermedad.

Las biguanidas, entre ellas, la Metformina, es la más utilizada en el tratamiento inicial para la Diabetes y que además tiene efectos benéficos en reducir los lípidos circulantes. Su principal efecto adverso es la acidosis láctica¹³.

Existen estudios prospectivos de largo seguimiento han demostrado que, en muchas ocasiones, para alcanzar los objetivos de control metabólico deseados, será necesario asociar varios fármacos. Es obvio que el tratamiento combinado no está indicado en todos los pacientes, y sólo debe plantearse en el caso de no alcanzar los objetivos terapéuticos en monoterapia. Cuando esto sucede, estas asociaciones deben basarse individualmente en cada paciente, considerando los objetivos de control y los mecanismos patogénicos presuntamente implicados¹⁴. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto al tratamiento que reciben los participantes (Tabla y Grafica N°5), obtuvimos como resultado que el 50.00% recibe monoterapia con Antidiabéticos orales (ADO), principalmente la Metformina, y un 2% de estos, toma la Linagliptina por ser mejor tolerado. Sólo el 10% utilizaba ADO combinado, incluyendo entonces una sulfonilúrea, la Glibenclamida. Cabe mencionar que el uso de este fármaco, tiene mayor riesgo de hipoglicemia como lo demostró Skoff et al¹⁵, y aun así en otras poblaciones es muy frecuente su uso como en la investigación de Almanza et al¹⁶ en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, en el que 55.00% de adultos mayores diabéticos empleaban este fármaco.

También obtuvimos como resultado que la Insulina es administrada en el 41.12%, el 2.22% como monoterapia y el 38.90% combinado a un ADO. Comparando nuestro estudio con el

realizado anteriormente en la misma población, en el que solo el 3.88% incluía la Insulina en su tratamiento⁹, observamos una marcada diferencia que puede ser porque antes no se administraba Insulina en el Hospital de Camaná y era difícil tener acceso a ella de forma particular.

Respecto al tratamiento no farmacológico, observamos que el 31.10% realiza dieta y/o ejercicios físicos y el 68.90% no los realizó nunca o los realizaba antes de la pandemia actual. Este porcentaje no es tan bajo como el resultado obtenido por Nuñez⁸, en el que solo el 10% de participantes realizaba dieta y/o ejercicios. Sin embargo, en el estudio de Montesinos⁹ realizado en el Hospital de Camaná hace 6 años, eran 49.61% los que incluían la dieta y ejercicios como parte de su tratamiento.

Cuando un diabético no recibe el tratamiento adecuado, tendrá hiperglucemia mantenida, la que se encargará de desencadenar una serie de alteración endocrino-metabólicas afectando diferentes órganos, tejidos y sistemas, que a largo plazo se traducirán en complicaciones crónicas¹⁷.

En nuestro estudio, las complicaciones crónicas (Tabla y Grafica N°6) se hicieron evidentes en 44.43% de los pacientes estudiados, dentro de ellas la más frecuente fue la neuropatía diabética, siendo la complicación de la DM que más afecta a la calidad de vida de los pacientes; la mayoría de ellos la desarrollan tarde o temprano, aunque su frecuencia es mayor conforme pasan los años¹⁸. En el estudio de Rivarola⁶, desarrollado en Paraguay encontró que las complicaciones crónicas más frecuentes fueron los problemas visuales en el 61%, seguida de la neuropatía que se presentó en el 23.2% de los entrevistados.

La Cetoacidosis diabética, el estado Hiperosmolar no cetósico y la hipoglucemia son las complicaciones agudas metabólicas más graves de la diabetes mellitus, ya que representan dos extremos en el espectro de la diabetes mellitus descompensada. Estas complicaciones son la primera causa de admisión hospitalaria y están dentro de las emergencias metabólicas que requieren manejo en las unidades de cuidados intensivos¹⁹.

En este estudio se obtuvo que el 54.44% de los participantes sufrió al menos una complicación aguda durante el tiempo de enfermedad, en algunos casos fue lo que hizo que se le haga el diagnóstico de Diabetes Mellitus, dentro de ellos, la Cetoacidosis diabética fue la complicación más frecuente con el 46.67%.

Según la Organización Panamericana de la Salud²⁰, se puede afirmar que la depresión constituye una crisis global, en América Latina afecta al 5% de la población adulta. En pacientes con DM2 la depresión es más frecuente, especialmente en mujeres, la prevalencia oscila entre el 30% y el 65%.

En la Tabla y Grafica N°10 se muestra la frecuencia y severidad de ansiedad y depresión, evaluados con la Escala de Hamilton. Los resultados fueron que el 74.44% de pacientes diabéticos presentaron síntomas de ansiedad y depresión desde un grado leve a muy severa, siendo el grado leve el más frecuente con el 45.56% del total. Podemos encontrar similitud con los resultados obtenidos de Rivarola⁶, en el que el 66.7% presentó algún grado de depresión, siendo la más frecuente la depresión ligera presente en el 32.9%. Y otro estudio²¹ en el que se realizó el diagnóstico de depresión mediante la aplicación del Inventario de Depresión de Beck en 82% de los pacientes diabéticos, destacándose que la mayoría (36.59%) presentó depresión leve.

En la búsqueda de una asociación entre la presencia de ansiedad y depresión con la adherencia al tratamiento (Tabla y Grafica N°11), no se halló una diferencia significativa ($p > 0.05$), al igual que en el estudio de Ortiz, en Chile, tampoco encontró relaciones estadísticamente significativas entre la sintomatología depresiva con la adherencia al tratamiento; sin embargo, en una investigación²² realizada en el Hospital Goyeneche, la prueba de Chi cuadrado encontró asociación estadísticamente significativa entre el cumplimiento del tratamiento y la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión. ($p < 0.05$). Igualmente, López et al²³ encontró una asociación significativa entre el mal control glicémico y la presencia de síntomas depresivos ($p < 0.05$), empleando la Escala de Beck II.

Estos datos son importantes ya que una depresión leve puede ser tratada en atención primaria, pacientes con depresión moderada requerirán tratamiento farmacológico y los casos de depresión grave o muy grave deberán ser derivados a un especialista.

En base a los resultados obtenidos en esta investigación y al compararlos con estudios anteriores a nivel local, nacional e internacional, vemos que llevar un buen control de la Diabetes no es fácil porque hay muchos factores intervinientes, desde la edad, el sexo, hasta la presencia de trastornos mentales, los que pueden complicar la enfermedad.

Entre las limitaciones que se presentaron a lo largo de la investigación estuvo la poca asistencia de pacientes diabéticos en el Hospital de Camaná, debido a que muchos de ellos

tenían temor de contagiarse por Covid-19 en el hospital. Se tuvo que citarlos vía telefónica y explicarles que el área Covid del hospital estaba fuera del mismo, e igualmente en el hospital se tuvo que adecuar un ambiente en el que los pacientes diabéticos no corran riesgo de contagio.





CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA

En nuestra muestra de estudio se encontró que el 18.89% son adherentes a su tratamiento y muestran algún nivel de depresión y/o ansiedad y son el 55.56% de pacientes quienes no tienen adherencia a su tratamiento y a la vez presentan algún nivel de ansiedad y/o depresión. No se evidencio diferencia significativa entre adherencia terapéutica y ansiedad-depresión ($P>0.05$).

SEGUNDA

Solo el 5.56% eran adherentes y tenía control glicémico. Así mismo, el 21.11% que no eran adherentes tenían mejor control glicémico. Y el 48.89% no tenían adherencia ni control glicémico. Esto constituye una diferencia no significativa ($p>0.05$)

TERCERA

De acuerdo al tratamiento farmacológico recibido por los pacientes diabéticos del Hospital de C, el 50.00% recibe monoterapia con Metformina, el 41.12% recibe Insulina, ya sea sola o combinada con Metformina. Hay un 10.00% de participantes que combinan una biguanida con una sulfonilúrea y en cuanto a tratamiento no farmacológico, sólo el 31.10% realiza dieta y/o ejercicios físicos.

CUARTA

Dentro de las complicaciones que con mayor frecuencia se presentaron fueron las agudas con el 53.33%, estos participantes cayeron en estas complicaciones por lo menos una vez, siendo la Cetoacidosis diabética la más frecuente con el 46.67%. las complicaciones crónicas son padecidas por el 46.67% de la población, y de estas la Neuropatía diabética se hizo más frecuente con el 34.44%.

QUINTA

Las comorbilidades se encontraban en el 68.89% de los participantes, y se pudo constatar que fue la Hipertensión Arterial la más frecuente en el 44.44%, seguida de la Obesidad con el 43.33%. Además, se encontraron otras comorbilidades como Enf. Osteoarticulares, Cardiopatías, Hipotiroidismo, Enf. Parkinson, Asma y Tuberculosis en menos del 11.12% de la muestra. El 31.11% no presentaba ninguna comorbilidad diagnosticada.

RECOMENDACIONES

1. Al Hospital de Camaná, desarrollar e implementar un modelo de atención integral de la diabetes que incluya educación
2. Asegurar la disponibilidad de Insulina, otros medicamentos y elementos para el autocontrol.
3. Al personal de salud, dar un tratamiento más integral al paciente diabético, que incluya manejo médico, nutricional y psicológico, principalmente. Asegurándose que la persona con diabetes pueda adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para cuidarse a sí misma.
4. A futuras investigaciones, se debe tomar en cuenta que esta investigación se hizo en un estado de pandemia que afecta a nuestra población, con mayor presencia de depresión y ansiedad, en cuanto a sus controles, muchos no tenían controles desde antes de empezar la pandemia, algunos no continuaron con su medicación por dificultad para adquirirlo particularmente, y además tenían el temor de acercarse a un Centro de Salud por la misma situación actual. Finalmente, agregar que muchos de ellos dejaron de hacer la actividad física que realizaban al salir a correr o en el Club de Diabéticos bajo modalidad de baile dirigido.



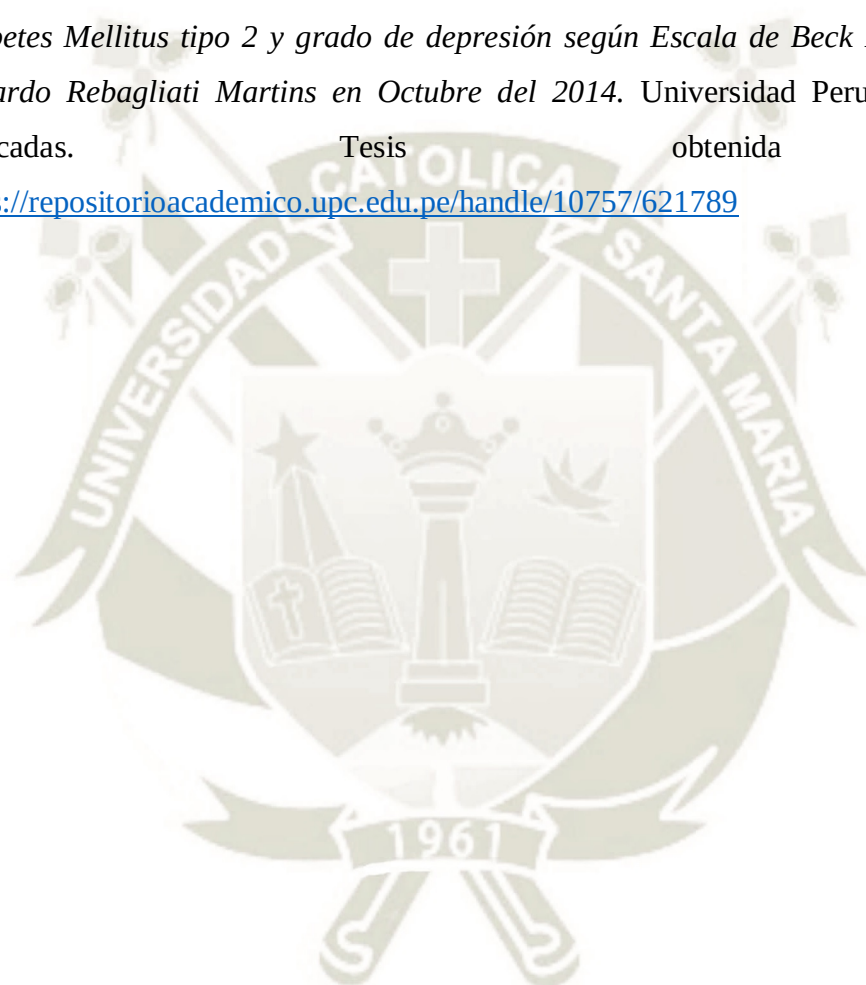
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

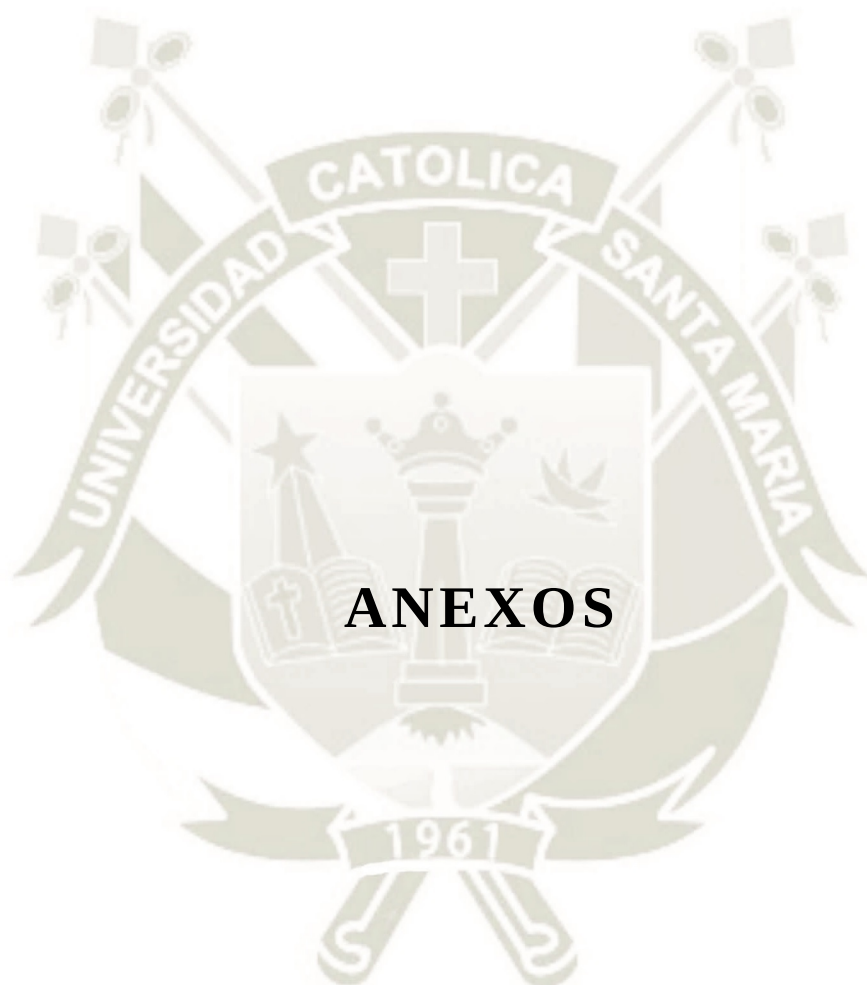
- 1) Organización Mundial de la Salud (OMS). *Informe Mundial Sobre La Diabetes*. (2016) Obtenido en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf?sequence=1
- 2) Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. *Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general*. Rev. Perú Med Exp Salud Publica. 2019;36(1):26-36
- 3) Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. *Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2*. Sociedad Chilena de Psicología Clínica 2011, Vol. 29, N° 1, 5-11
- 4) Pagès-Puigdemont N., Valverde-Merino I. *Métodos para medir la adherencia terapéutica*. Rev. Ars Pharm. 2018; 59(3): 163-172
- 5) Purriños, M.J. (s.f.) *Escala de Hamilton- Hamilton Depression Rating Scale (HDDRS)*. Servizo de Epidemioloxía. Dirección Xeral de Saúde Pública. Servicio Galego de Saúde. Obtenido en: <https://meiga.info/escalas/depresion-escala-hamilton.PDF>
- 6) Rivarola A., Brizuela M., Rolón A. *Nivel de depresión según la cronicidad de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades en pacientes de las Unidades de Salud, Encarnación, Paraguay 2018*. Rev. salud publica Parag. | Vol. 9 N° 2 | Julio - Diciembre 2019.
- 7) Sánchez-Cruz JF, Hipólito-Lóenzo A, Mugártégui-Sánchez SG, et al. *Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2*. Aten Fam. 2016;23(2):43-47
- 8) Núñez R. *Relación entre la adherencia a la terapia antidiabética y el control metabólico de la glicemia en diabéticos. Consultorio de Endocrinología. Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo. Es Salud. Arequipa. 2013*. Universidad Católica Santa María. Tesis obtenida en: <https://1library.co/document/qmjo0m5q-relacion-adherencia-antidiabetica-metabolico-glicemia-DIABÉTICOS-consultorio-endocrinologia.html>
- 9) Montesinos L. *Influencia de la adherencia al tratamiento sobre el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital de Apoyo CAMANÁ, 2014*. Universidad Católica Santa María. Tesis obtenida en:

<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3215/70.1985.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- 10) Pajuelo J, Bernui I, Sánchez J, Arbañil H, Miranda M, Cochachin O, Aquino A, Baca J. *Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes*. An Fac med. 2018; 79(3):200-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i3.15311>
- 11) Vargas CG, Toledo A. *Adherencia al tratamiento y su relación con el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en una unidad de medicina familiar en Cuernavaca, Morelos, México*. Aten Fam. 2018;25(4):146-150. Obtenido es: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.4.67258>
- 12) Salinas R. *Adherencia terapéutica y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital III Yanahuara, Essalud, 2012*. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, 2012
- 13) Rodríguez N., Cuautle P., Molina J. *Hipoglucemiantes orales para el tratamiento de diabetes mellitus tipo 2: uso y regulación en México*. Rev Hosp Jua Mex 2017; 84(4): 203-211
- 14) Goday A., Matas M. *La terapia combinada en la diabetes mellitus tipo 2. Criterios y pautas. Documento de consenso del proyecto COMBO*. Med. Integral. Vol. 38. Núm. 6. Páginas 270-289 (Octubre 2001)
- 15) Skoff RA, Waterbury NV, Shaw RF, Egge JA, Cantrell M. *Glycemic control and hypoglycemia in Veterans Health Administration patients converted from glyburide to glipizide*. J Manag Care Pharm. 2011; 17:664-71.
- 16) Almanza O., Chia E., De la Cruz A., Tello T., Ortiz P. *Frecuencia de factores asociados a hipoglicemia en el adulto mayor diabético admitido en el servicio de emergencia de un hospital nacional*. Rev Med Hered. 2017; 28:93-100
- 17) Gómez C., Palma S. *Manual práctico de nutrición y salud: Nutrición y diabetes*, Capítulo 19. 2012
- 18) Lázaro-Carrasco I. *Complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2*. Universidad Complutense. 2017
- 19) Cañarte G., Neira L., Garate M., Samaniego L., TupacYupanqui J., Andrade S. *La diabetes como afectación grave se presenta con complicaciones típicas*. Dom. Cien., ISSN: 2477-8818 Vol. 5, núm.1., ene, 2019, pp. 160-198
- 20) Organización Mundial de la Salud. OMS | Salud mental (Internet). WHO. Disponible en: http://www.who.int/mental_health/es/

- 21) Antúñez M. Bettiol A. *Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a un a consulta externa de medicina interna*. Acta Medica Colombiana Vol. 41 N°2 Abril-Junio 2016
- 22) Polanco J. *Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Hospital Goyeneche, Arequipa*. Universidad Nacional San Agustín. Tesis para obtener título de Médico Cirujano.
- 23) López M., Mariluz M. Pereda M. *Asociación entre el control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y grado de depresión según Escala de Beck II en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins en Octubre del 2014*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Tesis obtenida en:
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621789>





ANEXOS

Anexo 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

La presente investigación es conducida por **Karen Milagros Amao Valle**, de la **Universidad Católica de Santa María**. La meta de este estudio es conocer la repercusión de la ansiedad y depresión en pacientes diabéticos, sobre su adherencia a la terapia antidiabética. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente **voluntaria**. La información que se recoja será **confidencial** y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas, desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Karen Milagros Amao Valle. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es ayudar a mejorar la salud de los pacientes diabéticos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He comprendido que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Además, entiendo que estando de acuerdo de participar en este estudio y estoy dando permiso para que se procese la información que he accedido a dar.

En base a la información que me han dado, estoy de acuerdo en participar en este estudio.

Firma del Participante

Nombre:

DNI:

Fecha:

Anexo 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad: **Sexo:** F M **Peso:** kg. **Talla:** cm. **IMC:**

Tiempo de enfermedad: **HbA1c:** %

Tratamiento actual: 1. Dieta y ejercicios

2. Hipoglucemiantes orales:

3. Insulina

Complicaciones: Agudas:

Crónicas:

Comorbilidades:



Anexo 3: INSTRUMENTO PARA MEDIR ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Test Morisky Green Levine

Marque la alternativa que se asemeje a su situación actual

- | | | |
|---|----|----|
| 1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? | Sí | No |
| 2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? | Sí | No |
| 3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? | Sí | No |
| 4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla? | Sí | No |



Fuente: Pagès-Puigdemont N., Valverde-Merino I. *Métodos para medir la adherencia terapéutica*. Rev. Ars Pharm. 2018; 59(3): 163-172

Anexo4: INSTRUMENTO PARA MEDIR ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

Escala de Hamilton

Marque la alternativa que más se asemeje a su situación actual

Humor deprimido (tristeza, depresión, desamparo, inutilidad)

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Estas sensaciones se indican solo al ser preguntados.
- 2 puntos - Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente.
- 3 puntos - Sensaciones no comunicadas verbalmente, sino por la expresión facial, postura, voz o tendencia al llanto.
- 4 puntos - El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal de forma espontánea

Sensación de culpabilidad

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente.
- 2 puntos - Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones.
- 3 puntos - La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad.
- 4 puntos - Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras.

Idea de suicidio

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Le parece que la vida no merece la pena ser vivida.
- 2 puntos - Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morirse.
- 3 puntos - Ideas o amenazas de suicidio.
- 4 puntos - Intentos de suicidio.

Insomnio precoz

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo, más de media hora.
- 2 puntos - Dificultades para dormirse cada noche.

Insomnio medio

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - El paciente se queja de estar inquieto durante la noche.
- 2 puntos - Está despierto durante la noche; cualquier ocasión de levantarse de la cama se puntúa como 2, excepto si está justificada (orinar, tomar o dar medicación...).

Insomnio tardío

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero vuelve a dormirse.
- 2 puntos - No puede volver a dormirse si se levanta de la cama.

Problemas en el trabajo y actividades

- 0 puntos - Ausentes.

- 1 punto - Ideas y sentimientos de incapacidad. Fatiga o debilidad relacionadas con su trabajo, actividad o aficiones.
- 2 puntos - Pérdida de interés en su actividad, aficiones o trabajo, manifestado directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación.
- 3 puntos - Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad.
- 4 puntos - Dejó de trabajar por la presente enfermedad.

Inhibición (lentitud de pensamiento y de palabra; empeoramiento de la concentración; actividad motora disminuida)

- 0 puntos - Palabra y pensamiento normales.
- 1 punto - Ligero retraso en el diálogo.
- 2 puntos - Evidente retraso en el diálogo.
- 3 puntos - Diálogo difícil.
- 4 puntos - Torpeza absoluta.

Agitación

- 0 puntos - Ninguna.
- 1 punto - "Juega" con sus manos, cabellos, etc.
- 2 puntos - Se retuerce las manos, se muerde las uñas, los labios, se tira de los cabellos, etc.

Ansiedad psíquica

- 0 puntos - No hay dificultad.
- 1 punto - Tensión subjetiva e irritabilidad.
- 2 puntos - Preocupación por pequeñas cosas.
- 3 puntos - Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla.
- 4 puntos - Terrores expresados sin preguntarle.

Ansiedad somática: signos o síntomas somáticos concomitantes de la ansiedad

Ejemplos: Gastrointestinales: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijones.
Cardiovasculares: palpitaciones, cefalalgias. Respiratorios: hiperventilación, suspiros.
Frecuencia urinaria. Sudoración.

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Ligera.
- 2 puntos - Moderada.
- 3 puntos - Grave.
- 4 puntos - Incapacitante.

Síntomas somáticos gastrointestinales

- 0 puntos - Ninguno.
- 1 punto - Pérdida del apetito, pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen.
- 2 puntos - Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal o para sus síntomas gastrointestinales.

Síntomas somáticos generales

- 0 puntos - Ninguno.
- 1 punto - Pesadez en la extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, mialgias. Fatigabilidad y pérdida de energía.
- 2 puntos - Cualquiera de los síntomas anteriores se puntúa como 2 si está muy bien definido.

Síntomas genitales como pérdida de la libido y trastornos menstruales

- 0 puntos - Ausentes.
- 1 punto - Débiles.
- 2 puntos - Graves.
- 3 puntos - Incapacitantes.

Hipocondría

- 0 puntos - No la hay.
- 1 punto - Preocupado de sí mismo (corporalmente).
- 2 puntos - Preocupado por su salud.
- 3 puntos - Se lamenta constantemente. Solicita ayudas, etc.
- 4 puntos - Ideas delirantes hipocondríacas.

Pérdida de peso

Según manifestaciones del paciente

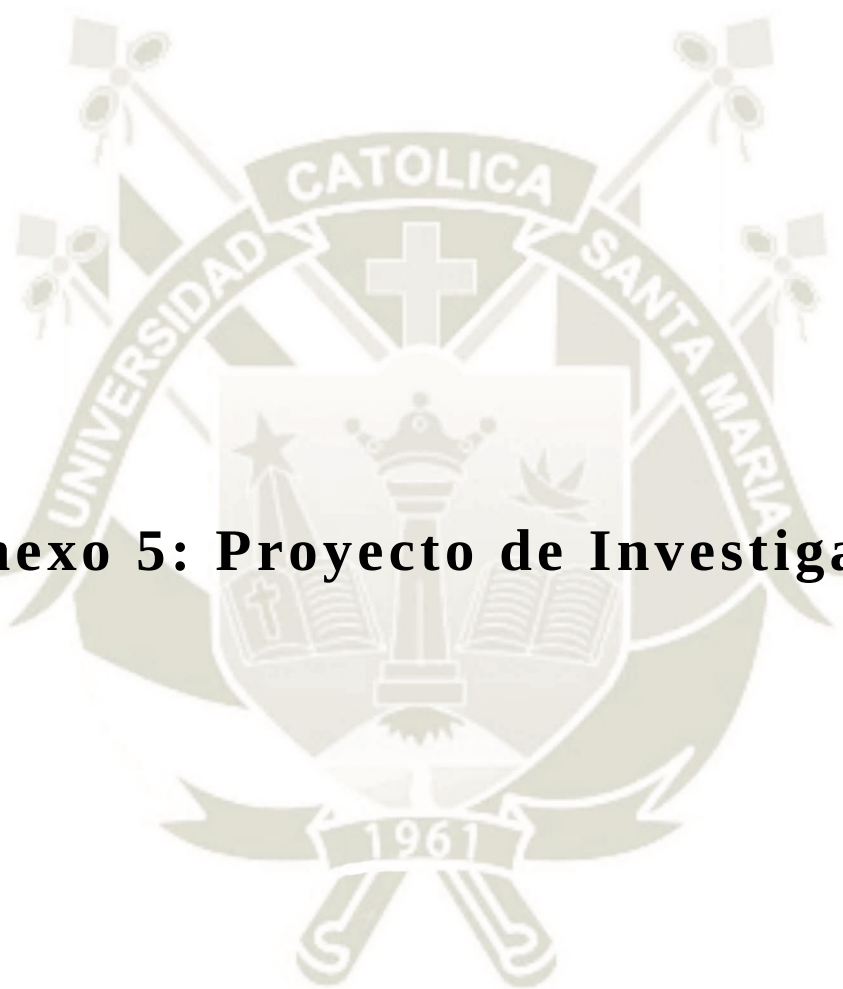
- 0 puntos - No hay pérdida de peso.
- 1 punto - Probable pérdida de peso asociada con la enfermedad actual.
- 2 puntos - Pérdida de peso definida según el enfermo.

Insight (conciencia de enfermedad)

- 0 puntos - Se da cuenta de que está deprimido y enfermo.
- 1 punto - Se da cuenta de su enfermedad, pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc.
- 2 puntos - Niega estar enfermo.



Fuente: Purriños, M.J. (s.f.) Escala de Hamilton- Hamilton Depression Rating Scale (HDDRS). Servizo de Epidemioloxía. Dirección Xeral de Saúde Pública. Servicio Galego de Saúde. Obtenido en: <https://meiga.info/escalas/depression-escala-hamilton.PDF>



Anexo 5: Proyecto de Investigación

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



PROYECTO DE TESIS

**“ANSIEDAD Y DEPRESIÓN EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS 2 Y SU REPERCUSIÓN EN LA
ADHERENCIA A SU TRATAMIENTO EN HOSPITAL
DE CAMANÁ, AREQUIPA 2020”**

Autor: Amao Valle, Karen Milagros

Asesor: Dr. Aragón Carbajal, Alexander

Arequipa - Perú

2020

1. PREÁMBULO

En los últimos años la Diabetes Mellitus se ha convertido en uno de los grandes problemas de salud en todo el mundo, según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el último informe sobre la Diabetes, en el 2014 había 422 millones de adultos en todo el mundo que tenían Diabetes, comparado con los 108 millones en 1980¹. Además, existen estudios poblacionales en el Perú que señalan que la prevalencia de Diabetes ha aumentado y se registran aproximadamente dos casos nuevos por cada cien personas al año².

Se sabe que el paciente diabético debe recibir un tratamiento integral que además de medicación farmacológica, incluya cambios de estilo de vida, actividad física y habilidad de autocuidado, pero sobretodo debe mostrar apego a su tratamiento, ya que así se evitaran las complicaciones agudas o crónicas de esta enfermedad.

La falta de adherencia al tratamiento es un gran problema de salud pública que lleva consigo diferentes factores por los que un paciente no cumple su tratamiento, ya sea por falta de conocimientos sobre su enfermedad, el olvido, cuestiones económicas o porque tanto el médico tratante como la nutricionista no se dejaron comprender por el paciente sobre los cuidados médicos y nutricionales que debe tener desde el momento del diagnóstico.

La presencia de ansiedad y depresión se consideran también dentro de los factores por los que individuos con DM2 no se adhieren a su tratamiento, es así que, se ha demostrado que la sintomatología depresiva puede afectar el control glicémico, disminuir la actividad física, aumentar la obesidad y consecuentemente potenciar las complicaciones asociadas al daño del organismo³.

Cabe mencionar la situación en la que estamos actualmente, la aparición de una nueva enfermedad viral que hace vulnerables a personas mayores y personas con factores médicos preexistentes, dentro de ellas, la Diabetes Mellitus. Cuando las personas con diabetes desarrollan una infección viral, puede ser más difícil de tratar debido a las fluctuaciones en los niveles de glucosa en la sangre y, además, por la presencia de las complicaciones ya mencionadas.

Tomando en consideración lo antes señalado, la finalidad de este estudio es evaluar la repercusión que hay de la ansiedad y la depresión sobre la adherencia terapéutica en pacientes con DM tipo 2 en el Hospital de Camaná, y así lograr un mejor control y manejo de esta enfermedad en los pacientes mencionados.

2. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de Investigación

2.1.1. Enunciado del problema

¿Qué repercusión existe de la ansiedad y la depresión sobre el apego terapéutico en pacientes con Diabetes Mellitus 2 en el Hospital de Camaná?

2.1.2. Descripción del problema

2.1.2.1. Área del conocimiento

2.1.2.1.1. **Área general:** Ciencias de la Salud

2.1.2.1.2. **Área Específica:** Medicina Humana

2.1.2.1.3. **Especialidad:** Endocrinología

2.1.2.1.4. **Línea:** Enfermedades no Transmisibles: Diabetes Mellitus

2.1.2.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD/ CATEGORIA	ESCALA
VARIABLES INDEPENDIENTES			
Adherencia terapéutica	Test Morisky – Green – Levine	Adherente No Adherente	Cualitativa/ Nominal
Ansiedad y depresión	Escala de Hamilton	Ausencia Leve Moderado Severo Muy severo	Cualitativa/ Ordinal
VARIABLE DEPENDIENTE			
Control glucémico	HbA1C	Normal: < 7% Elevado: $\geq$ 7%	Cuantitativa/ Continua
VARIABLES INTERVINIENTES			
Edad	Fecha de nacimiento	Años	Cuantitativa/ Continua
Género	Caracteres secundarios observados	Masculino Femenino	Cualitativa/ Nominal
Peso	IMC	Bajo peso Normo peso Sobrepeso Obesidad I, II y III	Cuantitativa/ Continua
Tiempo de enfermedad	Fecha de diagnostico	Años	Cuantitativa/ Continua

Tratamiento farmacológico y no farmacológico	Forma de tratamiento	Antidiabéticos orales Insulina Dieta Ejercicios	Cualitativa/ Nominal
Complicaciones	Fecha de diagnostico	Aguda Crónica	Cualitativa/ Nominal
Comorbilidades	Presencia de otra enfermedad	Hipertensión arterial Enf. Osteoarticulares Obesidad Cardiopatías	Cualitativa/ Nominal

2.1.2.3. Interrogantes básicas

2.1.2.3.1. ¿Qué repercusión tiene la ansiedad y la depresión sobre la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos del Hospital de Camaná?

2.1.2.3.2. ¿Cuál es la influencia de la adherencia terapéutica en el control glucémico de pacientes con DM2 en el Hospital de Camaná?

2.1.2.3.3. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico y no farmacológico más empleado para la DM2 en el Hospital de CAMANÁ?

2.1.2.3.4. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes presentes en el paciente diabético que descuida su tratamiento en el Hospital de Camaná?

2.1.2.3.5. ¿Cuáles son las comorbilidades más frecuentes en los pacientes con DM2 del Hospital de CAMANÁ?

2.1.2.4. Tipo de investigación

Analítica

2.1.2.5. Diseño de investigación

Observacional, de correlación y transversal

2.1.2.6. Nivel de investigación

Nivel correlacional

2. Justificación del problema:

2.2.1. Justificación científica:

El presente trabajo de investigación pretende contribuir al conocimiento sobre la posible relación entre la adherencia terapéutica y factores como la ansiedad y la depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital de Apoyo Camaná.

2.2.2. Justificación social:

Existe una gran población de pacientes diabéticos en Camaná, que en algunos casos no llevan un buen control de su enfermedad y que además presentan otras comorbilidades, y lo que se busca con esta investigación es mejorar el manejo de su enfermedad al conocer algunas razones por las cuales muchas veces no se adhieren al tratamiento.

2.2.3. Justificación contemporánea:

Al ser la Diabetes Mellitus una enfermedad con gran prevalencia actualmente y que va en aumento, nos interesa aportar algunos conocimientos para dar al paciente un manejo más adecuado con el fin de evitar complicaciones a corto o largo plazo.

2.2.4. Factibilidad:

El desarrollo de este estudio es factible por ser un estudio observacional donde contamos con una población bien identificada y organizada en el Club del Diabético CAMANÁ.

2.2.5. Justificación personal:

Son conocidas las múltiples complicaciones agudas y crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2, y también se sabe que estas pueden ser evitadas con un adecuado manejo médico y a su vez con la adherencia del paciente a su tratamiento, por consiguiente, me inclino a realizar esta investigación para conocer si factores como la ansiedad y la depresión se relacionan con la falta de apego terapéutico por parte de los pacientes diabéticos, siendo estos trastornos los más frecuentes en nuestra situación actual.

3. Marco conceptual:

Diabetes mellitus

Conforma un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglicemia. Existen varios tipos de diabetes que depende de la interacción entre

genética y factores ambientales. Este trastorno provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, y se considera una pesada carga para el individuo⁴.

Según la OMS, entre 2000 y 2016, se ha registrado un incremento del 5% en la mortalidad prematura por diabetes. Se estima que en 2016 la diabetes fue la causa directa de 1,6 millones de muertes, por lo que fue la séptima causa principal de mortalidad en 2016. La prevalencia de la diabetes ha aumentado con mayor rapidez en los países subdesarrollados y en vías de desarrollo, que en los países de ingresos altos. Se dice que la diabetes es una fuerte causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores¹.

En el Perú, según los datos del sistema de vigilancia epidemiológica de 2017, se registraron 15 504 casos de diabetes, el 97 % de los cuales, corresponden a diabetes tipo 2, el 2 % a diabetes tipo 1, y el 1 % a otros tipos de diabetes incluyendo diabetes gestacional. Entre enero y junio de 2018, se registraron 8 098 casos de diabetes, notificados por 99 hospitales, 95 centros de salud y 62 puestos de salud⁵. Además el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) indicó que la Costa es la región con mayor población que reportó tener diabetes, siendo la zona urbana donde se registra mayor incidencia de esta enfermedad (4,1%) y en el área rural solo el 2,7%⁶.

1) Clasificación

Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) causada por la destrucción de las células beta, que genera un déficit absoluto de insulina.

Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) causada por un proceso de resistencia a la insulina que va generando un déficit progresivo de su secreción

Diabetes mellitus gestacional (DG) cuando es diagnosticada en el 2º o 3º trimestre del embarazo sin antecedentes previos de DM.

Otros tipos específicos: DM monogénica, diabetes neonatal, DM tipo MODY (Maturity-Onset Diabetes of the Young), DM tipo LADA (Latent Autoimmune Diabetes of Adult), enfermedades del páncreas exocrino (fibrosis quística), DM producida por fármacos (glucocorticoides, antiretrovirales)⁷.

La "Prediabetes" es el término utilizado para las personas cuyos niveles de glucosa no cumplen con los criterios para la diabetes, pero son demasiado altos para considerarse normales⁸. Los pacientes con prediabetes se definen por la presencia de glucosa alterada en ayunas y / o intolerancia a la glucosa y / o A1C 5.7–6.4% (39–47 mmol / mol). La

prediabetes no debe verse como una entidad clínica por derecho propio, sino más bien como un mayor riesgo de diabetes y enfermedad cardiovascular (ECV). La prediabetes se asocia con obesidad (especialmente obesidad abdominal o visceral), dislipidemia con triglicéridos altos y / o colesterol HDL bajo e hipertensión.

2) Fisiopatología

Siendo la diabetes tipo 1 y tipo 2 las más frecuentes, se mencionarán sus principales aspectos moleculares.

- La diabetes tipo 1, también conocida como diabetes insulín dependiente, inicia comúnmente desde la infancia y se considera una enfermedad inflamatoria crónica causada por la destrucción específica de las células β en los islotes de Langerhans del páncreas, estas células tienen como función primordial la secreción de insulina en respuesta al incremento en la glucemia⁹. Existen distintas causas por las cuales puede ocurrir la destrucción de estos islotes, sea por: virus, agentes químicos, autoinmunidad cruzada o, incluso, por predisposición genética¹⁰.

Durante la etapa previa al inicio de la diabetes tipo 1, en el 80% de los individuos se detectan anticuerpos contra antígenos citoplasmáticos o membranas de las células β pancreáticas como la descarboxilasa del ácido glutámico 65 y 67 (GAD65 y 67), la proteína de choque térmico 65 (Hsp-65), y contra insulina¹¹. Sin embargo, la mayor susceptibilidad para desarrollar diabetes tipo 1 se encuentra en los genes del antígeno leucocitario humano (HLA clase II) del cromosoma 6, que contribuyen con el 50% del riesgo, y son asociados algunos polimorfismos genéticos en los sitios de unión del péptido. Mediante la identificación de estos anticuerpos en personas sanas, se establece el riesgo de desarrollar la enfermedad¹¹.

- La diabetes tipo 2, asociada con más frecuencia con la obesidad mórbida. La obesidad es una consecuencia de la alta ingesta de alimento rico en contenido energético que no es aprovechado por baja actividad metabólica y/o sedentarismo, entonces, se almacena y acumula en tejido graso. Durante esta situación, el páncreas tiene una hiperactividad por la concentración alta de glucosa en sangre, con una secreción de insulina elevada para conservar la glicemia en niveles normales. Las causas que desencadenan este tipo de diabetes se desconocen en el 70-85% de los pacientes; ya que, influyen diversos factores como la herencia poligénica, junto con factores de riesgo que incluyen la obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, historia familiar de diabetes, dieta rica en carbohidratos, factores hormonales y una vida sedentaria. Los diabéticos presentan

niveles elevados de glucosa y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos.

Del 80 al 90% de las personas tienen células β sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina mediante el incremento en su función secretora¹⁰ y en la masa celular. Sin embargo, en el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células β en adaptarse, lo cual produce un agotamiento celular, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina¹⁰. La diabetes tipo 2 se asocia con la falta de adaptación al incremento en la demanda de insulina, además de pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad. Además, el receptor de insulina presenta alteraciones en su función, la cual es recibir a la insulina en las células del músculo, para iniciar las vías de señalización complejas que permiten la translocación del transportador GLUT4 localizado en vesículas hacia la membrana plasmática para llevar a cabo su función de transportar la glucosa de la sangre al interior de la célula. La señalización del receptor termina cuando es fosforilado en los residuos de serina/treonina en el intracelular para su desensibilización, y finalmente permite la internalización del receptor¹².

3) Diagnóstico

La diabetes puede presentarse con síntomas de variable intensidad como poliuria, polidipsia, pérdida de peso, visión borrosa o polifagia, pero generalmente no hay síntomas. La hiperglucemia va provocando daños durante años sin manifestar síntomas por lo que es imprescindible un diagnóstico y un abordaje precoz de la enfermedad⁷. Tenemos 4 criterios de diagnóstico según la American Diabetes Association (ADA):

- Hemoglobina glicosilada (HbA1c) ($\geq 6,5\%$) (48 mmol/mol), el método debe estar certificado por la National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) y estandarizado por el estudio Diabetes Control and Complications Trial (DCCT), o
- Glucemia basal en ayunas (GB) (≥ 126 mg/dl) (7.0 mmol/L) realizada con 8h de ayuno como mínimo, o
- Glucemia a las 2 horas de una prueba de tolerancia oral a 75 gr de glucosa disuelta en agua (SOG) (≥ 200 mg/dl) (11.1 mmol/L), o
- Glucemia al azar ≥ 200 mg/dl (11.1 mmol/L) acompañada de signos inequívocos de diabetes.

En ausencia de hiperglucemia, el diagnóstico requiere dos resultados de prueba anormales de la misma muestra o en dos muestras de prueba separadas; de los 3 primeros criterios⁸.

Los criterios diagnósticos de prediabetes son:

- Glucosa basal 100 mg / dL (5.6 mmol / L) a 125 mg / dL (6.9 mmol / L) o
- Prueba tolerancia a la glucosa de 2 h durante 75 g de glucosa disuelta en agua de 140 mg / dL (7.8 mmol / L) a 199 mg / dL (11.0 mmol / L) o
- HbA1C 5.7–6.4% (39–47 mmol / mol)

Para las tres pruebas, el riesgo es continuo, se extiende por debajo del límite inferior del rango y se vuelve desproporcionadamente mayor en el extremo superior del rango⁸.

4) Tratamiento

La ADA recomienda un enfoque centrado en el paciente para elegir el tratamiento farmacológico apropiado, esto incluye la consideración de comorbilidades importantes como la enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ASCVD), enfermedad renal crónica (ERC) e insuficiencia cardíaca (IC), riesgo de hipoglucemia, efectos sobre el peso corporal, efectos secundarios, costo y preferencias del paciente. Se deben enfatizar las modificaciones del estilo de vida que mejoran la salud junto con cualquier terapia farmacológica⁸.

La metformina debe iniciarse en el momento en que se diagnostica la diabetes tipo 2 a menos que haya contraindicaciones; para la mayoría de los pacientes, será monoterapia en combinación con modificaciones en el estilo de vida. La metformina es efectiva y segura, es económica y puede reducir el riesgo de eventos cardiovasculares y muerte. La metformina está disponible en forma de liberación inmediata para dosificación dos veces al día o como una forma de liberación prolongada que se puede administrar una vez al día. En comparación con las sulfonilúreas, la metformina como terapia de primera línea tiene efectos beneficiosos sobre A1C, peso y mortalidad cardiovascular. Hay pocos datos sistemáticos disponibles para otros agentes orales como terapia inicial de diabetes tipo 2. Los principales efectos secundarios de la metformina son la intolerancia gastrointestinal, las molestias abdominales y la diarrea. El fármaco se elimina por filtración renal, y niveles circulantes muy altos (por ejemplo, como resultado de una sobredosis o insuficiencia renal aguda) se han asociado con acidosis láctica⁸. Sin embargo, ahora se sabe que la aparición de esta complicación es muy rara, y la metformina se puede usar de manera segura en pacientes con tasas de filtración glomerular (TFGe) reducidas; la FDA ha revisado la etiqueta de metformina para reflejar su seguridad en pacientes con TFGe ≥ 30 ml / min / 1,73 m²¹³. Un ensayo aleatorizado reciente confirmó observaciones anteriores de que el uso de metformina está asociado con la deficiencia de vitamina B12 y el empeoramiento de los síntomas de la neuropatía⁸. Esto es compatible con un informe

reciente del Estudio de Resultados del Programa de Prevención de Diabetes (DPPOS) que sugiere pruebas periódicas de vitamina B12⁸.

La terapia con insulina tiene la ventaja de ser eficaz cuando otros agentes no lo son y debe considerarse como parte de cualquier régimen de combinación cuando la hiperglucemia es grave, especialmente si hay pérdida de peso, hipertrigliceridemia o cetosis.

Considere iniciar el tratamiento con insulina cuando la glicemia sea ≥ 300 mg / dL (16.7 mmol / L) o A1C sea $\geq 10\%$ (86 mmol / mol) o si el paciente tiene síntomas de hiperglucemia (es decir, poliuria o polidipsia), incluso en el momento del diagnóstico o temprano en el curso del tratamiento. A medida que se resuelve la toxicidad de la glucosa, a menudo es posible simplificar el régimen y / o cambiar a agentes orales⁸.

Tratamiento no farmacológico: es el único tratamiento integral capaz de controlar la mayoría de los problemas metabólicos de las personas con diabetes, incluyendo la hiperglicemia, la resistencia a la insulina, la dislipoproteinemia y la hipertensión arterial. Comprende el plan de educación terapéutica, alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables¹⁴.

✓ Educación terapéutica continuada

La educación es la piedra angular del tratamiento y está presente en todos los servicios como elemento esencial en la atención integral al paciente diabético. Persigue como objetivos principales proporcionar información y conocimientos sobre la diabetes; entrenar y adiestrar en la adquisición de habilidades y hábitos; pretende crear en el enfermo una real conciencia de su problema, que le permite lograr cambios en su estilo de vida, para una mejor atención en su estado de salud. Está dirigido a lograr la incorporación activa del paciente y sus familiares al tratamiento¹⁴.

✓ Nutrición adecuada

Está dirigida a contribuir a la normalización de los valores de la glicemia durante las 24 horas, y a favorecer la normalización de los valores lipídicos. Estos objetivos se deben lograr sin afectar la calidad de vida de los enfermos y deben contribuir a evitar la hipoglucemia¹⁵. Las modificaciones en la alimentación, el ejercicio y las terapias conductuales favorecen la disminución del peso y el control glucémico; su combinación aumenta la eficacia. Las dietas con alto contenido en fibra y una proporción adecuada de hidratos de carbono, con alimentos de bajo índice glucémico, son eficaces en el control de la glucemia.

Los paneles de recomendación de las diferentes guías mantienen, para las personas diabéticas¹⁶:

- 50%-60% de aporte de las necesidades energéticas en forma de hidratos de carbono
- 15% en forma de proteínas
- Menos del 30% en forma de grasas

✓ Actividad física

Las ventajas fisiológicas inmediatas de la actividad física son mejoría de la acción sistémica de la insulina de 2 a 72 h, mejoría de la presión sistólica más que la diastólica y aumento de la captación de glucosa por el músculo y el hígado¹⁴.

Los episodios de actividad aeróbica idealmente deberían durar 10 minutos, con el objetivo de ~30 minutos / día o más, la mayoría de los días de la semana para adultos con diabetes tipo 2. Se recomienda el ejercicio diario, o al menos no permitir que transcurran más de 2 días entre sesiones de ejercicio, para disminuir la resistencia a la insulina, independientemente del tipo de diabetes⁸. Con el tiempo, las actividades deberían progresar en frecuencia e intensidad y / o duración hasta al menos 150 min / semana de ejercicio de intensidad moderada⁸.

5) Complicaciones

- **Agudas.** Son 2 tipos:

- **Hipoglicemia:** es la más frecuente y se define como una concentración de glucosa menor de 70 mg/dl, con o sin síntomas. Si es prolongada puede producir daño cerebral y hasta podría causar la muerte. Algunas personas diabéticas pueden tener síntomas antes de alcanzar esta cifra debido a descensos rápidos y/o bruscos del nivel de glucosa. Los síntomas incluyen: temblor, palpitaciones, ansiedad/excitación (mediada por catecolaminas) hambre, sudoración, parestesias, deterioro cognitivo, cambios de conducta, alteraciones psicomotoras, e incluso a concentraciones de glucosa plasmática más bajas, convulsiones y coma¹⁷.
- **Crisis hiperglucémica:** se definen como aquellos episodios que cursan con concentraciones plasmáticas de glucosa mayor de 250 mg/dl donde el grado de alteración metabólica es lo suficientemente severo como para justificar la hospitalización de emergencia y hacer la corrección inmediata con la hidratación e insulina. Las dos formas de presentación de la descompensación

hiperglucémica severa son: **el Estado Hiperosmolar Hiperglucémico (EHH); y la Cetoacidosis Diabética (CAD)**¹⁷.

Las características principales se muestran en la siguiente tabla¹⁸:

TABLA 10.3. Criterios diagnósticos de cetoacidosis diabética (CAD) y de síndrome hiperglucémico hiperosmolar (SHH). Fórmula del anion gap: $[Na^+ + K^+] - [Cl^- + HCO_3^-]$. Osmolaridad sérica efectiva: $[2 \cdot Na^+] + [Glucemia (mg/dL)/18] + [Nitrógeno uréico (mg/dL)/2.8]$

Variable	SHH	CAD		
		Leve	Moderada	Severa
Glucemia (mg/dL)	> 600	> 250	> 250	> 250
pH	> 7.30	7.25 - 7.30	7.0 - 7.24	< 7.00
Bicarbonato (mEq/L)	> 15	15 - 18	10 - 14.9	< 10
Cetonuria	Baja	Positiva	Positiva	Positiva
Cetonemia	Baja	Positiva	Positiva	Positiva
Osmolaridad sérica (mOsm/kg)	> 320	Variable	Variable	Variable
Anion gap	Variable	> 10	> 12	> 12
Estado mental	Estupor/coma	Alerta	Somnolencia	Estupor/coma

- Crónicas

Según el Sistema de Vigilancia de Diabetes Mellitus de EsSalud (SVDM), entre el 2016 y 2017, el 42% de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 presentaron complicaciones crónicas, que fueron más frecuente en pacientes del sexo masculino, mayores de 60 años, con mayor tiempo de enfermedad y tratamiento, con incumplimiento terapéutico y aquellos que residen en la Costa Norte del país. Además, se mostró que el 92.5% de pacientes diabéticos presentaron complicaciones microvasculares (neuropatía, nefropatía, retinopatía y pie diabético) y 22.1% complicaciones macrovasculares (enfermedad arterial periférica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad isquémica)¹⁹.

o Microvasculares

Retinopatía diabética. Puede estar presente ya en el momento del diagnóstico, siendo la ceguera el resultado principal de esta y del edema macular. La retinopatía se clasifica en dos fases, la retinopatía diabética no proliferativa ocurre hacia el final del primer decenio de enfermedad o al principio del segundo y se caracteriza por presencia de microaneurismas vasculares retinianos, manchas hemorrágicas y exudados algodonosos. La retinopatía proliferativa diabética ocurre por neovascularización en respuesta a hipoxia retiniana, estos vasos pueden aparecer en nervio óptico, la macula o

ambos y se rompen con facilidad provocando hemorragia vítrea, fibrosis y en el peor de los casos desprendimiento de retina⁴.

Los mejores factores de predicción del desarrollo de retinopatía son la duración de la DM y el control de glicemia, considerar también la hipertensión como factor de riesgo.

Nefropatía diabética. Se manifiesta con un aumento de la excreción urinaria de albumina y alteraciones en la filtración glomerular. Habitualmente el signo más temprano es la microalbuminuria y puede progresar con una tasa del 2.8% anual a macroalbuminuria, pudiendo alcanzar al rango nefrótico²⁰.

La clasificación clínica de la nefropatía diabética incluye 4 etapas principales²¹:

- 1) Asintomático (correspondiente al estadio I y II del desarrollo de la nefropatía diabética según Mogensen)
- 2) Microalbuminuria 30-300 mg/24 horas
- 3) Proteinuria establecida
- 4) Insuficiencia renal crónica - la dinámica de la insuficiencia renal no tiene que corresponderse con el ritmo de progresión de la proteinuria.

Diversos estudios han sugerido que existe una predisposición genética en la aparición de la nefropatía diabética, y que son el aumento de colesterol total, colesterol LDL, triglicéridos totales y ligados a apolipoproteínas B1, la disminución del colesterol HDL; los que pueden contribuir a la aparición de esclerosis glomerular²¹.

El consumo de tabaco también es un factor de riesgo para el desarrollo de la nefropatía diabética, a través del efecto depresor agudo que tiene y mediante la agregación plaquetaria o las alteraciones que comporta.

Neuropatía diabética. Se puede manifestar en la forma de polineuropatía y como mononeuropatía autonómica o ambas. La presencia de enfermedad cardiovascular, incremento de triglicéridos e hipertensión también están asociados con la neuropatía periférica de origen diabético. Hay pérdida de fibras nerviosas mielínicas y amielínicas⁴.

La neuropatía vegetativa o autonómica puede estar relacionada con la DM afectando aparatos y sistemas como el cardiovascular, digestivo, genitourinario, sudomotor y metabólico. También puede reducir la liberación de hormonas de la contrarregulación lo que conllevaría incapacidad para

detectar adecuadamente la hipoglucemia, por lo que el paciente queda expuesto a riesgo de hipoglucemia grave⁴.

○ **Macrovasculares**

Cardiopatía isquémica. Es la primera causa de muerte en el paciente diabético y motivo de una significativa morbilidad. Globalmente, representa el 50% de las causas de mortalidad, que es de 2 a 5 veces más frecuente que en la población no diabética y de 10 a 12 veces mayor en pacientes diabéticos con cardiopatía isquémica sintomática. El riesgo relativo de muerte es más frecuente en la mujer²⁰.

Dentro de sus formas clínicas hay una bien definida con la cardiopatía isquémica silente, es decir sin clínica selectiva y a veces con pruebas patológicas. La segunda forma clínica es la angina estable e inestable y son los diabéticos los que tienen peor respuesta a los nitritos y resulta más frecuente las complicaciones. Y por último el infarto agudo de miocardio que presenta los síntomas clásicos y el dolor torácico como manifestación predominante, sin embargo, en un paciente diabético el infarto agudo indoloro es el más frecuente o puede mostrarse con sintomatología atípica²⁰.

Enfermedad cerebro vascular. Las personas diabéticas presentan mayor riesgo de presentar enfermedad cerebrovascular que las personas no diabéticas. Esta patología se relaciona estrechamente con la presión arterial, especialmente con la sistólica, por lo cual se aconseja un control sistémico de la tensión en los diabéticos. La presencia de hipertrofia del ventrículo izquierdo es un factor predisponente para tener un accidente cerebrovascular²¹.

Enfermedad vascular periférica (pie diabético). Es una manifestación del proceso aterosclerótico en el sistema arterial de los miembros inferiores, que ocasiona disminución del riego sanguíneo y en el peor de los casos, isquemia. Se asocia a la presencia de afectación macrovascular en otras localizaciones y a un mayor riesgo de desarrollar enfermedad cerebrovascular e infarto de miocardio. Usualmente no es por sí sola la causa de la ulceración, sino que suele asociarse a neuropatía y a un traumatismo. Sin embargo, la presencia de vasculopatía dificulta la cicatrización y el control posterior de la infección al no poder satisfacer el aumento de la demanda circulatoria, con lo cual aumenta el riesgo de amputación²¹.

Adherencia terapéutica

Se define como el contexto en el cual el comportamiento de la persona coincide con las recomendaciones relacionadas con la salud e incluyen: la capacidad del paciente para asistir a sus citas programadas, tomar los medicamentos tal y como se le indica, realizar los cambios en el estilo de vida recomendados y, por último, completar los estudios de laboratorio o pruebas solicitadas²². Lo anterior da un aspecto activo de compromiso por parte del paciente y responsabiliza al médico para crear un contexto en el que el paciente entienda mejor su enfermedad, las consecuencias de seguir un tratamiento, facilitar la toma de decisiones compartidas y como resultado mejorar la efectividad de los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos

El término “cumplimiento” culpa directamente al paciente ya sea de forma intencionada, no intencionada, por ignorancia o por olvido. Los pacientes suelen tomar decisiones sobre su medicación, considerando factores personales relativos a sus creencias, la percepción de la causa de su enfermedad o la manera como cree que debe hacerle frente.

Las personas diagnosticadas con alguna enfermedad crónica, tienden a pasar por una serie de reacciones emocionales que incluyen síntomas depresivos, ansiedad, enojo o estrés, lo que causan desequilibrios metabólicos, si a esto se le agrega falta de adherencia al tratamiento, el resultado puede ser catastrófico²³.

¿Cómo valoramos la adherencia terapéutica?

La adherencia al tratamiento generalmente se expresa como una variable dicotómica (adherente vs. no adherente) o bien como porcentaje en función de las dosis tomadas de la medicación prescrita durante un periodo de tiempo determinado (de 0% a $\geq 100\%$)²⁴. Es por eso que hablamos de métodos directos e indirectos para medir la adherencia a un tratamiento.

Métodos directos: Determinan la concentración del fármaco o su metabolito o un biomarcador en una muestra biológica. Otra opción es la Terapia directamente observada (TDO).

Métodos indirectos: Basados en la entrevista clínica (incluye la utilización de cuestionarios), recuento de medicación sobrante, uso de dispositivos electrónicos y análisis de los registros de dispensación²⁴.

Al ser los métodos directos más aplicables a ensayos clínicos por dar resultados simplistas como un sí o un no, no permite conocer el patrón de adherencia y sus posibles causas; por lo tanto, es más factible usar un método indirecto a partir de un cuestionario validado

Test Morisky – Green – Levine

Esta escala fue desarrollada en 1986 por Donald Morisky, Lawrence Green y David Levine en San Francisco, California, para diagnóstico y monitoreo de la adherencia al tratamiento²⁵. Fue validada para pacientes hipertensos y posteriormente para una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: diabetes, dislipidemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con otras patologías crónicas. Es uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en la investigación. La primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos²⁴.

Este cuestionario²⁴ consiste en realizar al paciente cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no sobre sus actitudes ante la medicación de forma entremezclada durante la entrevista clínica. Si las actitudes no son correctas, se asume que el paciente no es adherente al tratamiento. Se considera que el paciente es adherente al tratamiento si responde correctamente a las cuatro preguntas, es decir, **No/Sí/No/No**.

Ansiedad y depresión en diabéticos

Las enfermedades de larga duración que requieren de un cuidado constante, pueden ir acompañadas por depresión y ansiedad asociadas entre sí²⁶, por lo que resulta necesario que los trabajadores del área de la salud incorporen programas que den respuesta a las demandas emocionales detectadas²⁷.

La ansiedad se define en el DSM IV (1999) como una “anticipación aprensiva de un daño o desgracia futuros, acompañada de un sentimiento de disforia o de síntomas somáticos de tensión. El objetivo del daño anticipado puede ser interno o externo”. Es decir que, si bien la ansiedad es una sensación o un estado emocional normal ante determinadas situaciones, ya que constituye una respuesta a diferentes estresores cotidianos, cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando la ansiedad se convierte en patológica, provocando un malestar significativo con síntomas que afectan tanto al plano físico, como al psicológico y al conductual²⁸.

Los síntomas físicos de la ansiedad, pueden ser vegetativos (sudoración, sequedad de boca, mareo, inestabilidad), neuromusculares (temblor, tensión muscular, cefaleas, parestesias), cardiovasculares (palpitaciones, taquicardias, dolor precordial), respiratorios (disnea), digestivos (náuseas, vómitos, dispepsia, diarrea, estreñimiento aerofagia, meteorismo) y genitourinarios (micción frecuente, problemas de la esfera sexual). Por otra parte, los síntomas psicológicos y conductuales consisten en: preocupación,

aprensión, sensación de agobio, miedo a perder el control, a volverse loco o sensación de muerte inminente, dificultad de concentración, quejas de pérdida de memoria, irritabilidad, inquietud, desasosiego, conductas de evitación de determinadas situaciones, inhibición o bloqueo psicomotor, obsesiones o compulsiones. Muchas veces, la depresión se presenta asociada con la ansiedad²⁸.

En los pacientes diabéticos, con cierta frecuencia se presenta depresión de diversa gravedad, tanto por el período de duelo que acompaña al conocimiento del diagnóstico, como por los cambios de hábitos que implica el control de la enfermedad²⁹.

La presencia de depresión no diagnosticada entre las personas con diabetes impide el inicio del tratamiento para estas enfermedades concomitantes y deja que la frustración se acumule en los pacientes, contribuyendo así a los pobres resultados clínicos. Por otra parte, se sabe que la depresión y el estrés psicológico crónico activan el eje hipotálamo-pituitaria-suprarrenal, estimulan el sistema nervioso simpático, aumentan la respuesta de agregación plaquetaria y la inflamación, y disminuyen la sensibilidad a la insulina²⁹, favoreciendo así a un mal control glucémico y acentuando el riesgo de complicaciones.

Los individuos con depresión y ansiedad también son menos propensos a cumplir con las recomendaciones y el autocuidado de la diabetes. Además, tienen más probabilidades de seguir estilos de vida sedentarios, fumar y consumir dietas altas en grasas²⁹.

Escala de Hamilton

Diseñada por Max Hamilton y publicada en 1960, que se utiliza para evaluar cuantitativamente los síntomas de depresión de acuerdo a una entrevista clínica. A través del puntaje obtenido se clasifica al episodio depresivo en ligera o menor, moderada, severa y muy severa³⁰.

Esta escala consta de 17 ítems, cada ítem se valora de 0 a 2 puntos en unos casos y de 0 a 4 en otros, eligiendo la puntuación que mejor se ajuste a la sintomatología que presenta el paciente. Puntuaciones más altas indican mayor gravedad del síntoma; considerando depresión con una puntuación mayor a 7³¹.

El puntaje alcanzado definirá el nivel de depresión en:

- No deprimido: 0-7
- Depresión ligera/menor: 8-13
- Depresión moderada: 14-18
- Depresión severa: 19-22
- Depresión muy severa: >23

4. Análisis de antecedentes investigativos

A nivel local:

- **Autor:** Polanco J.
- **Título:** "Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital Goyeneche, Arequipa."³²
- **Resumen:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo observacional de corte transversal prospectivo que tuvo como propósito determinar la prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Goyeneche, Arequipa. La población estuvo conformada por 70 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y, por consiguiente, conformaron la muestra estudiada. Se empleó como técnica la encuesta y la observación documental de la historia clínica. El instrumento empleado para reconocer la presencia de ansiedad y/o depresión fue la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (EADG), considerándose que un paciente tiene probable ansiedad si puntúa ≥ 4 en la subescala de ansiedad, y probable depresión si puntúa ≥ 3 en la de depresión. Los resultados muestran que la prevalencia de síntomas de ansiedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es de 45,71% y la prevalencia de síntomas de depresión es de 37,14%. El incumplimiento del tratamiento, el cumplimiento de la dieta, uso de tratamientos naturistas, la ingesta de alcohol y las complicaciones crónicas de la diabetes como la enfermedad ocular crónica, el dolor neuropático crónico, el pie diabético y la enfermedad cardiovascular se asocian de manera significativa con la mayor prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión ($p < 0,05$).

A nivel nacional:

- **Autor:** López-Burga, M.; Mariluz-Cuadros, M.; Pereda-Ginocchio, M
- **Título:** "Asociación entre el control glicémico y la presencia de síntomas depresivos según la Escala Beck II en un Hospital de la Seguridad Social de Lima, Perú."³³
- **Resumen:** Introducción: La depresión es un problema de salud pública, puesto que representa la primera causa de enfermedad psiquiátrica incapacitante en el Perú. Asimismo, la presencia de síntomas depresivos podría modificar la adherencia al tratamiento y mayor probabilidad de mal control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2). Materiales y Métodos: Se realizó un estudio trasversal, analítico. Se halló un tamaño muestral de 98 pacientes con diagnóstico de DM2 que acudieron al consultorio de endocrinología de un hospital del seguro

social en el periodo de Octubre - Noviembre del año 2014. Se utilizaron tres escalas, la principal fue la del Inventario de Depresión de Beck II como variable de respuesta; las otras dos escalas, Escala de Áreas Problemáticas en la Diabetes (PAID) y la escala de Morisky-Green, fueron utilizadas como respuesta complementaria. En el estudio se definió como buen control glicémico una hemoglobina glicosilada ≤ 7 . Resultados: Se estudió 104 pacientes, predominando el sexo femenino (53,8%), con edad promedio de 56 años con tendencia a ser menores de 60 años ($p > 0,05$), casados y de grado superior. El índice de masa corporal tuvo asociación con la presencia de síntomas depresivos ($p = 0,003$), y se encontró mayor frecuencia en aquellos con obesidad de tipo II y III. El 57,7% de la población tuvo mal control glicémico, de los cuales el 73,3% presentaban síntomas depresivos ($p < 0,05$) y el 84,1% no tuvo adherencia al tratamiento ($p < 0,05$). Se encontró una asociación significativa entre el mal control glicémico y la presencia de síntomas depresivos independientemente de variables potencialmente confusoras con una razón de prevalencias de 1,9 (1,1 a 3,6). Conclusiones: Se concluye la existencia de asociación entre el mal control glicémico y la presencia de síntomas depresivos en pacientes con DM2. De tal forma, se sugiere brindar un enfoque integral en dichos pacientes, en los cuales también deberá evaluarse el factor psicológico.

A nivel internacional:

- **Autor:** Sánchez-Cruz JF, Hipólito-Lóenzo A, Mugártgui-Sánchez SG, Yáñez-González RM
- **Título:** “Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”²²
- **Resumen:** Objetivo: identificar la asociación que existe entre estrés y depresión respecto al apego al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de la ciudad de Mérida, Yucatán, México. Métodos: encuesta transversal a 101 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Se utilizó el test de Morisky-Green Levine para adherencia; el test de Holmes-Rae para estrés y el test de Zung para depresión. La asociación entre apego al tratamiento, estrés y depresión con control metabólico se efectuó de acuerdo con los criterios de la American Diabetes Association mediante estadística inferencial. Resultados: 65% de los pacientes presentó estrés, 26% depresión y en 82% se encontró falta de adherencia al tratamiento. El estrés estuvo asociado al descontrol glucémico (RM 3.7, IC 95%, 1.4-9.6, $p = 0.006$) y a la falta de apego al tratamiento (RM 7.2, IC 95%,

2.3-22.5, $p < 0.05$) y a su vez esta falta de adherencia al tratamiento se encontró asociada al descontrol glicémico (RM 4.3, IC 95%, 1.4-12.9, $p = 0.01$). Conclusión: el estrés está asociado a un mal apego a tratamiento en Diabetes Mellitus tipo 2.

- **Autor:** Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D
- **Título:** “Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2.”³
- **Resumen:** Se han reportado bajas tasas de adherencia al tratamiento de enfermedades crónicas (50%). Asimismo, los factores psicosociales estarían relacionados con la adherencia al tratamiento. Con el propósito de identificar la relación que existe entre factores psicosociales y la adherencia al tratamiento de la DM2 en usuarios del sistema de salud pública chileno, se diseñó un estudio no experimental transversal correlacional ($n = 50$, edad promedio 60,76 años). Se autoadministraron encuestas para evaluar estrés y estilo de afrontamiento, sintomatología depresiva, percepción de apoyo social y adherencia al tratamiento. 40% de los pacientes presenta valores de hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) mayores a 9%, mientras que un 66% de los participantes presenta desde moderados a altos niveles de estrés. En promedio durante los últimos 7 días los participantes han cumplido con la dieta general en 4,37 días, han consumido frutas y verduras en 3,14 días y han realizado exámenes de glicemia en 1,1 días. Existe una correlación directa entre el estrés y la hemoglobina glicosilada. El apoyo social y la sintomatología depresiva no se asociaron con la adherencia al tratamiento, pero sí con el estrés. Se confirman pobres cifras de adherencia, y la asociación entre alto estrés y altos índices de Hb1Ac. Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, adherencia al tratamiento, estrés, sintomatología depresiva, estilos de afrontamiento.
- **Autor:** Rivarola A., Brizuela M., Rolón A.
- **Título:** “Nivel de depresión según la cronicidad de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades en pacientes de las Unidades de Salud, Encarnación, Paraguay 2018”³¹
- **Resumen:** La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica muy frecuente, siendo una de las principales causas de mortalidad en nuestro país. El enfoque integral, individual, familiar y comunitario de la Atención Primaria de Salud a través de las Unidades de Salud de la Familia permite identificar síntomas de depresión que pueden aparecer durante el curso de la enfermedad. Objetivo: Determinar los niveles de depresión según la cronicidad de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades

en pacientes de las Unidades de Salud del distrito de Encarnación en el año 2018. Metodología: Estudio con diseño observacional, analítico de corte transversal sobre 228 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 entrevistados durante el 2018. Se aplicó un formulario validado con el test de KuderRichardson y la Escala de Hamilton para la depresión. Los datos fueron procesados en EpiInfo v. 7. Resultados: Se detectó depresión en el 66,7 % (152) de las personas incluidas en el estudio, siendo más frecuente la depresión ligera presente en el 32,9 % (75) de los casos, seguido de depresión moderada y grave. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre depresión y años de evolución de Diabetes Mellitus tipo 2 ($p = 0.029$), hipertensión ($p = 0.0024$); neuropatía ($p = 0.0003$). Conclusión: El nivel de depresión más frecuente fue la ligera y la presencia de síntomas de depresión en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 fue alta, asociada significativamente con años de evolución de la diabetes, hipertensión y neuropatía

5. Objetivos

- Determinar la repercusión de la ansiedad y la depresión sobre la adherencia terapéutica de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Hospital Apoyo de Camaná.
- Establecer la relación del apego terapéutico con el control glucémico de pacientes con DM2 en el Hospital de Camaná.
- Identificar las complicaciones más frecuentes encontradas en pacientes diabéticos que no tienen adherencia terapéutica del Hospital de Camaná.
- Definir el tratamiento farmacológico y no farmacológico más frecuente en el Hospital de Camaná.
- Determinar la frecuencia de comorbilidades en pacientes con DM2 del Hospital de Camaná.

6. Hipótesis: planteada del preámbulo

Dado el momento en que será realizada esta investigación (Cuarentena por la Covid-19), las personas percibimos ansiedad y/o depresión por la misma coyuntura actual, y más aún un diabético que sabe que su propia enfermedad lo hace más vulnerable, por lo tanto, es probable que exista relación entre dichos factores y la adherencia terapéutica,

haciendo que el paciente diabético este llevando mal su tratamiento actualmente, o por el contrario tenga un mejor apego terapéutico para evitar enfermar gravemente.

3. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

3.1.1. TECNICA:

Recolección de datos mediante encuesta

3.1.2. INSTRUMENTOS:

- Mi ficha de recolección de datos (ANEXO1)
- Test Morisky – Green – Levine (ANEXO 2)
- Escala de Hamilton (ANEXO 3)

3.1.3. MATERIALES:

- Fichas de recolección de datos
- Hojas de consentimiento informado
- Material de escritorio
- Computadora con programas de procesamiento de textos y base de datos.

2. Campo de verificación

3.2.1. Ubicación espacial

El estudio se realizará en las instalaciones del Hospital de Apoyo Camaná

3.2.2. Ubicación temporal

El estudio se desarrollará en Julio del 2020

3.2.3. Unidades de estudio

3.2.3.1. Universo: Pacientes con Diabetes Mellitus del Hospital Apoyo de Camaná

Criterios de inclusión:

- Pacientes diagnosticados con DM tipo 2
- Pacientes mayores a 18 años
- Pacientes que deseen participar voluntariamente del estudio

Criterios de exclusión:

- Fichas mal llenadas o incompletas
- Pacientes con diagnóstico de otro tipo de DM
- Pacientes analfabetos o con alguna discapacidad neurológica.

3.2.3.2. Tamaño de muestra: Pacientes que acudan a control por el DNT del Hospital de Camaná, durante el mes de Julio

3.2.3.3. Procedimiento de muestreo: Voluntario

3. Estrategia de recolección de datos

3.3.1. Organización

- Se coordinará con el Hospital de Camaná para acceder al sistema de Daños No Transmisibles (DNT) y poder interactuar con los pacientes que acuden para su control. Es posible que se obtenga datos haciendo visita domiciliaria o por llamada telefónica en caso no haya suficiente número de pacientes que acudan al hospital.
- Se explicará a los pacientes en qué consiste la investigación y se les instará a responder un cuestionario.
- Se les hará firmar un consentimiento informado, en el que permite que la investigadora procese la información obtenida.
- Los resultados serán organizados en una base de datos para luego ser procesados y analizados estadísticamente.

3.3.2. Recursos

3.3.2.1. Humanos

- Investigadora
- Asesor
- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2

3.3.2.2. Materiales

- Hojas para cuestionarios
- Materiales de escritorio

3.3.2.3. Financieros

Autofinanciado

3.3.3. Validación de los instrumentos

1. El test elaborado por mí no necesita validación

2. **Test de Morisky – Green – Levine** sirve para valorar la adherencia terapéutica, ha sido utilizada en la investigación de Sánchez-Cruz realizado en México, para la adherencia terapéutica. Además, ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones. La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos.²⁴
3. **Escala de Hamilton** utilizado para evaluar ansiedad y depresión, fue utilizada en el estudio de Rivarola y col³¹.

3.3.4. **Criterios o estrategia para el manejo de resultados**

Los datos obtenidos en el anexo 1 serán codificados y tabulados para su análisis e interpretación. Así mismo, los datos organizados serán puestos en tablas y gráficos para sistematizar los resultados y poder interpretarlos.

Se empleará estadística descriptiva con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La asociación entre la adherencia y cada uno de los factores psicosociales en estudio se evaluará mediante chi cuadrado. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico.

4. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	Mayo - 2020				Junio - 2020				Julio - 2020				Agosto - 2020			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema																
2. Revisión bibliográfica																
3. Sistematización de bibliografía sobre ansiedad y depresión en adherencia terapéutica en DM2																
4. Redacción del proyecto																
5. Aprobación proyecto de tesis por Asesor																
6. Dictamen de comité de ética de investigación																
7. Proceso de captación de pacientes con DM2																
8. Ejecución																
9. Análisis e interpretación																
10. Informe final																

ANEXOS DEL PROYECTO DE TESIS

Anexo 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Edad: **Sexo:** F M **Peso:** kg. **Talla:** cm. **IMC:**

Tiempo de enfermedad: **HbA1c:** %

Tratamiento actual: 1. Dieta y ejercicios

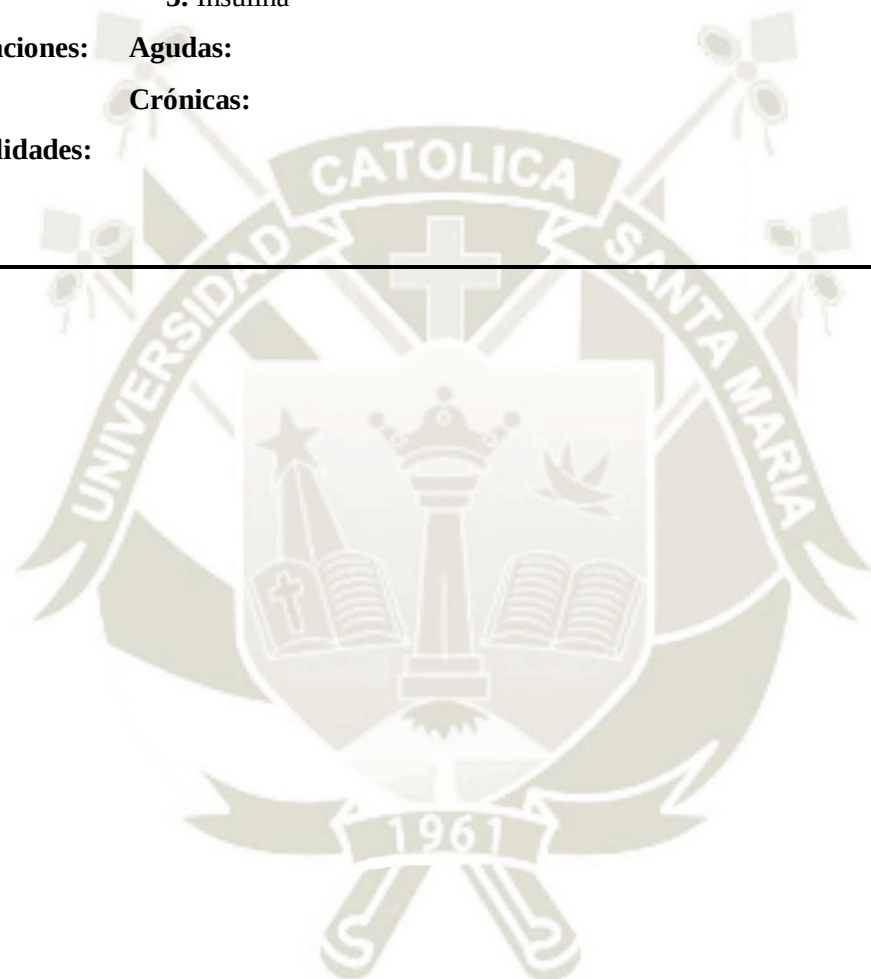
2. Hipoglucemiantes orales:

3. Insulina

Complicaciones: **Agudas:**

Crónicas:

Comorbilidades:



Anexo 2: INSTRUMENTO PARA MEDIR ADHERENCIA TERAPÉUTICA

Test de Morisky Green Levine

Marque la alternativa que se asemeje a su situación actual

- | | | |
|---|----|----|
| 1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad? | Sí | No |
| 2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? | Sí | No |
| 3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? | Sí | No |
| 4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla? | Sí | No |
-



Fuente: Pagès-Puigdemont N., Valverde-Merino I. Métodos para medir la adherencia terapéutica.
Rev. Ars Pharm. 2018; 59(3): 163-172

Anexo 3: INSTRUMENTO PARA MEDIR ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

Escala de Hamilton

Marque la alternativa que más se asemeje a su situación actual

Humor deprimido (tristeza, depresión, desamparo, inutilidad)

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Estas sensaciones se indican solo al ser preguntados.
- 2 puntos - Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente.
- 3 puntos - Sensaciones no comunicadas verbalmente, sino por la expresión facial, postura, voz o tendencia al llanto.
- 4 puntos - El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal de forma espontánea

Sensación de culpabilidad

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente.
- 2 puntos - Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones.
- 3 puntos - La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad.
- 4 puntos - Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras.

Idea de suicidio

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Le parece que la vida no merece la pena ser vivida.
- 2 puntos - Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morir.
- 3 puntos - Ideas o amenazas de suicidio.
- 4 puntos - Intentos de suicidio.

Insomnio precoz

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo, más de media hora.
- 2 puntos - Dificultades para dormirse cada noche.

Insomnio medio

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - El paciente se queja de estar inquieto durante la noche.
- 2 puntos - Está despierto durante la noche; cualquier ocasión de levantarse de la cama se puntúa como 2, excepto si está justificada (orinar, tomar o dar medicación...).

Insomnio tardío

- 0 puntos - Ausente.
- 1 punto - Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero vuelve a dormirse.
- 2 puntos - No puede volver a dormirse si se levanta de la cama.

Problemas en el trabajo y actividades

- 0 puntos - Ausentes.
- 1 punto - Ideas y sentimientos de incapacidad. Fatiga o debilidad relacionadas con su trabajo, actividad o aficiones.
- 2 puntos - Pérdida de interés en su actividad, aficiones o trabajo, manifestado directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación.
- 3 puntos - Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad.
- 4 puntos - Dejó de trabajar por la presente enfermedad.

Inhibición (lentitud de pensamiento y de palabra; empeoramiento de la concentración; actividad motora disminuida)

0 puntos - Palabra y pensamiento normales.

1 punto - Ligero retraso en el diálogo.

2 puntos - Evidente retraso en el diálogo.

3 puntos - Diálogo difícil.

4 puntos - Torpeza absoluta.

Agitación

0 puntos - Ninguna.

1 punto - "Juega" con sus manos, cabellos, etc.

2 puntos - Se retuerce las manos, se muerde las uñas, los labios, se tira de los cabellos, etc.

Ansiedad psíquica

0 puntos - No hay dificultad.

1 punto - Tensión subjetiva e irritabilidad.

2 puntos - Preocupación por pequeñas cosas.

3 puntos - Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla.

4 puntos - Terrores expresados sin preguntarle.

Ansiedad somática: signos o síntomas somáticos concomitantes de la ansiedad

Ejemplos: Gastrointestinales: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijones. Cardiovasculares: palpitaciones, cefalalgias. Respiratorios: hiperventilación, suspiros. Frecuencia urinaria.

Sudoración.

0 puntos - Ausente.

1 punto - Ligera.

2 puntos - Moderada.

3 puntos - Grave.

4 puntos - Incapacitante.

Síntomas somáticos gastrointestinales

0 puntos - Ninguno.

1 punto - Pérdida del apetito, pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen.

2 puntos - Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal o para sus síntomas gastrointestinales.

Síntomas somáticos generales

0 puntos - Ninguno.

1 punto - Pesadez en la extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, mialgias.

Fatigabilidad y pérdida de energía.

2 puntos - Cualquiera de los síntomas anteriores se puntúa como 2 si está muy bien definido.

Síntomas genitales como pérdida de la libido y trastornos menstruales

0 puntos - Ausentes.

1 punto - Débiles.

2 puntos - Graves.

3 puntos - Incapacitantes.

Hipocondría

0 puntos - No la hay.

1 punto - Preocupado de sí mismo (corporalmente).

2 puntos - Preocupado por su salud.

3 puntos - Se lamenta constantemente. Solicita ayudas, etc.

4 puntos - Ideas delirantes hipocondríacas.

Pérdida de peso

Según manifestaciones del paciente

0 puntos - No hay pérdida de peso.

1 punto - Probable pérdida de peso asociada con la enfermedad actual.

2 puntos - Pérdida de peso definida según el enfermo.

Insight (conciencia de enfermedad)

0 puntos - Se da cuenta de que está deprimido y enfermo.

1 punto - Se da cuenta de su enfermedad, pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc.

2 puntos - Niega estar

Fuente: Purriños, M.J. (s.f.) Escala de Hamilton- Hamilton Depression Rating Scale (HDDRS).
Servizo de Epidemioloxía. Dirección Xeral de Saúde Pública. Servicio Galego de Saúde. Obtenido
en: <https://meiga.info/escalas/depresion-escala-hamilton.PDF>

Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO**Consentimiento Informado para Participantes de Investigación**

La presente investigación es conducida por **Karen Milagros Amao Valle**, de la **Universidad Católica de Santa María**. La meta de este estudio es conocer la repercusión de la ansiedad y depresión en pacientes diabéticos, sobre su adherencia a la terapia antidiabética. Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente **voluntaria**. La información que se recoja será **confidencial** y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas, desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Karen Milagros Amao Valle. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es ayudar a mejorar la salud de los pacientes diabéticos. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He comprendido que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Además, entiendo que estando de acuerdo de participar en este estudio y estoy dando permiso para que se procese la información que he accedido a dar.

En base a la información que me han dado, estoy de acuerdo en participar en este estudio.

Firma del Participante

Nombre:

DNI:

Fecha:

5. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1) Organización Mundial de la Salud (OMS). *Informe Mundial Sobre La Diabetes*. (2016) Obtenido en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf?sequence=1
- 2) Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. *Diabetes mellitus tipo 2 en Perú: una revisión sistemática sobre la prevalencia e incidencia en población general*. Rev. Perú Med Exp Salud Publica. 2019;36(1):26-36
- 3) Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. *Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2*. Sociedad Chilena de Psicología Clínica 2011, Vol. 29, Nº 1, 5-11
- 4) Alvin C. Powers. *Diabetes mellitus*. Dan L. longo En: *Harrison Principios de Medicina Interna*. The McGraw-Hill Companies. 2012. pp: 2968 – 3009
- 5) Revilla L. *Situación epidemiológica de la diabetes al I semestre de 2018*. Boletín Epidemiológico del Perú. 2018; 27 (36): 837-840
- 6) Instituto Nacional de Estadística e Informática. *En el Perú 3 de cada 100 personas de 15 y más años reportan tener diabetes*. Nota de prensa Nº 064 – 06 abril 2016. Obtenido en: <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-peru-3-de-cada-100-personas-de-15-y-mas-anos-reportan-tener-diabetes-8993/>
- 7) Barquilla A. *Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria* Rev Esp Sanid Penit 2017; 19: 57-65
- 8) American Diabetes Association *Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2019* Diabetes Care Jan 2019, 42 (Supplement 1) S13-S28
- 9) Achenbach P, Bonifacio E, Kozzwarra K, Ziegler AG: *Natural history of type 1 diabetes*. Diabetes. 2005; 54: S25-S31
- 10) Maedler K. *Beta cells in type 2 diabetes –a crucial contribution to pathogenesis*. Diabetes Obes Metab. 2008; 10: 408-420
- 11) Davis SN. *Insulina, hipoglucemiantes orales y propiedades farmacológicas del páncreas endocrino*. In: Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11th ed. McGraw-Hill; 2006. pp. 1613-1645.
- 12) Cervantes-Villagrana R., Presno-Bernal J. *Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células β pancreáticas* Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 21, No. 3 • Julio-septiembre 2013 • pp 98-106
- 13) U.S. Food and Drug Administration. FDA Drug Safety Communication: *FDA revises warnings regarding use of the diabetes medicine metformin in certain patients with*

- reduced kidney function* [Internet]. Disponible en:
<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm493244.htm>.
- 14) Reyes A., Pérez M., Alfonso E., Ramírez M., Jiménez Y. *Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2*. [Internet]. 2016 Mar; 20(1): 98-121. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009&lng=es.
 - 15) Inzucchi SE, Sherwin RS. *Diabetes Mellitus tipo 2*. En: Goldman L, Schafer AI. *Tratado de Medicina Interna*. 24 ed. España: Elsevier; 2013.p.1494-1503
 - 16) Pérez Rodríguez A, Berenguer Gouarnaluses M. Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. *MEDISAN* .2014 19(3):374-389. Disponible en: http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/83/html_50
 - 17) Ministerio de salud (MINSA) *Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención* R.M. N° 719-2015/MINSA. Lima- Perú 2016 Obtenido en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
 - 18) Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) *Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia* Edición 2019. Obtenido en:
http://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
 - 19) Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación. *Magnitud y factores asociados a complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2 en la población asegurada de EsSalud. Reporte de resultados de investigación 12-2019*. Lima: ESSALUD; 2019.
 - 20) Sánchez A. *Protocolos diabetes mellitus tipo 2*. Sociedad Española de Medicina Interna. 2010 Obtenido en:
<https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/protocolos-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>
 - 21) Miladinova V. *Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2*. Universidad Complutense de Madrid (UCM) Obtenido en:
<http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/VIKTORIYA%20MILADINOVA%20TODOROVA.pdf>
 - 22) Sánchez-Cruz JF, Hipólito-Lóenzo A, Mugártgui-Sánchez SG, et al. *Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2*. *Aten Fam*. 2016;23(2):43-47
 - 23) Pouwer F, Kupper N. *Does emotional stress cause type 2 diabetes mellitus? A review from the European depression in diabetes (EDID) research consortium*. *Discovery Medicine*. 2010; 9:112-8.

- 24) Pagès-Puigdemont N., Valverde-Merino I. *Métodos para medir la adherencia terapéutica*. Rev. Ars Pharm. 2018; 59(3): 163-172
- 25) Morisky D., Green, L., Levine D. *Concurrent and Predictive-Validity of a Self-Reported Measure of Medication Adherence*. Medical care. 24. 67-74. 10.1097/00005650-198601000-00007.(1986)
- 26) Serrano C.I.; Zamora K.E.; Navarro M.M.; Villarreal, E. (2012) Comorbilidad entre depresión y diabetes mellitus. Medicina Interna de México, 28(4), 325-8.
- 27) Molina A.; Acevedo O.; Yáñez M.E.; Dávila R.; González A. (2013) *Comparación de las prevalencias de duelo, depresión y calidad de vida asociados con la enfermedad entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 descontrolados y controlados*, Revista Española Médica Quirúrgica. 18:13-18.
- 28) Azzollini S.; Vera B.; Vidal V.; Benvenuto A.; Ferrer L. *Diabetes tipo 2: depresión, ansiedad y su relación con las estrategias de afrontamiento utilizadas para la adhesión al tratamiento*. Facultad de psicología - uba / secretaría de investigaciones / anuario de investigaciones / volumen XXII (2015) pp. 287 – 295. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3691/369147944029.pdf>
- 29) Antúnez M., Bettiol A. *Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna*. Acta Médica Colombiana Vol. 41 N°2 ~ Abril-Junio 2016
- 30) Huamán E. *Depresión como factor asociado a control metabólico basado en Hemoglobina Glicosilada en Pacientes Diabéticos Del Hospital Regional Docente de Cajamarca Noviembre 2016 - Enero 2017*. Universidad Nacional de Cajamarca. Tesis obtenida en: <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1187/DEPRESION%20COMO%20FACTOR%20ASOCIADO%20A%20CONTROL%20METABOLICO%20BASADO%20EN%20Hb%20A1c%20HOSPITAL%20REGIONAL%20DOCENTE%20DE%20CAJAMARCA%20NOVIEMBRE%202016%20ENERO%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 31) Rivarola A., Brizuela M., Rolón A. *Nivel de depresión según la cronicidad de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades en pacientes de las Unidades de Salud, Encarnación, Paraguay 2018*. Rev. salud publica Parag. | Vol. 9 N° 2 | Julio - Diciembre 2019.
- 32) Polanco J. *Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital Goyeneche, Arequipa*. Universidad Nacional de San Agustín. 2013 <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4070>
- 33) López-Burga, M.; Mariluz-Cuadros, M.; Pereda-Ginocchio, M. *Asociación entre el control glicémico y la presencia de síntomas depresivos según la Escala Beck II en un Hospital de la Seguridad Social de Lima, Perú*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). 2016 Obtenido en: <http://hdl.handle.net/10757/621789>