

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA  
AL TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL  
HOSPITAL GOYENECHÉ III, AREQUIPA 2019.**

Tesis presentada por el bachiller:

**Sanga Cutipa, Gelmer Diego**

Para optar el Título Profesional de:

**Médico-Cirujano.**

**Asesor:** Dr. Saavedra Herrera, Carlos Javier

**Arequipa - Perú**

**2019**



Universidad Católica de Santa María

☎ (51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERU

**INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS**  
**DECRETO N° 275 - FMH-2018**

Visto el Borrador de Tesis titulado:

**"EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ III, AREQUIPA 2019"**

Presentado por el (la) Sr. (ta):

**GELMER DIEGO SANGA CUTIPA**

Nuestro dictamen es:

*Favorable*

OBSERVACIONES:

.....  
.....

Arequipa, .....

.....  
DR. JAVIER GUILLEMO MORALES  
MEDICO PEDIATRA  
C.M.P. 20314 C.E.N.E. 9103  
Hospital III Goyeneche

.....  
DR. EDGAR MONTAÑEZH CARAZAS

.....  
DR. GERMÁN FARGAS OLIVERA

## AGRADECIMIENTO

- Agradezco primeramente a Dios por permitirme concluir una de mis metas, por guiarme y cuidarme siempre.
- Agradezco a mis señores padres: Rafael Sanga y Elisa Cutipa quienes siempre fueron un ejemplo y fortaleza, llenaron de valor cada día de mi vida y esas ganas de luchar por mis sueños.
- A mi pequeño Diego Steven que con su personalidad particular llena de dicha mi existencia.
- Agradecer a mi hermano Renzo y familia en general que en momentos difíciles siempre estuvieron ahí para apoyarme.

## DEDICATORIA

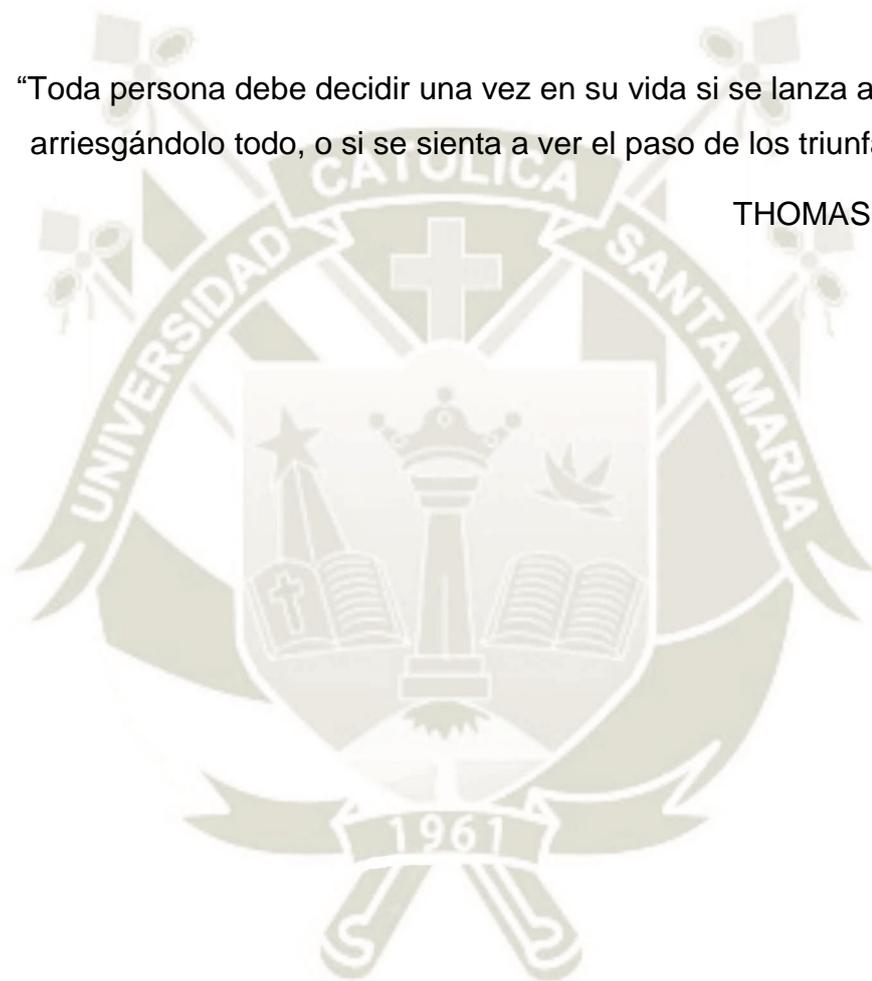
- Este trabajo está dedicado a Alejandra, mi compañera de vida quien siempre está a mi lado en buenos y malos momentos.



## EPÍGRAFE

“Toda persona debe decidir una vez en su vida si se lanza a triunfar,  
arriesgándolo todo, o si se sienta a ver el paso de los triunfadores”

THOMAS ALVA EDISON



## ÍNDICE GENERAL

### RESUMEN

### ABSTRACT

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	9
CAPÍTULO III. DISCUSIÓN Y COMENTARIOS.....	24
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	34
ANEXOS .....	39
Anexo 1: Ficha de recolección de datos .....	40
Anexo 2. Escala de Depresión de Hamilton (17 ítems).....	41
Anexo 3: Consentimiento Informado .....	44
Anexo 4 Matriz de sistematización de información.....	45
Anexo 5 Proyecto de Tesis .....	51

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche Arequipa.

**Métodos:** Se estudió una muestra representativa de 85 pacientes diabéticos aplicando la escala de depresión de Hamilton; la adherencia terapéutica se evaluó con la escala de Morisky-Green. Se asocian variables con prueba de independencia chi cuadrado y con el coeficiente de correlación de Spearman.

**Resultados:** El 82.35% de casos fueron mujeres y 17.65% fueron varones, con edades que en 35.29% se encontraron entre 60 y 69 años. El 15.29% fueron iletrados, 29.41% tuvieron educación primaria, 43.53% educación secundaria y 11.76% tuvieron educación superior. Un 15.29% de pacientes fueron solteros, 49.41% eran casados y 18.82% convivientes. El 10.59% de casos tuvo menos de un año de enfermedad, 54.12% tuvo de 1 a 10 años. El tratamiento de la diabetes; en 61.18% fue con dieta y ejercicios, 72.94% usa hipoglicemiantes orales, y 44.71% emplea insulina. Se presentaron complicaciones en 54.12% de casos, de los cuales el 22.35% tuvieron neuropatía, 18.82% nefropatía diabética, 17.65% retinopatía y 10.59% pie diabético. Según el test de Morisky Green el 45.88% de casos tuvo una buena adherencia. Se encontró que 89.41% de pacientes tenían riesgo de depresión, siendo leve en 21.18%, moderada en 48.24%, severa en 16.47% y muy severa en 3.53% de pacientes. Las características demográficas o clínicas de los pacientes no influyeron significativamente en la adherencia al tratamiento para la diabetes ( $p > 0.05$ ). La falta de adherencia pasó de 22.22% en pacientes sin depresión, asciende a 33.33% en pacientes con riesgo de depresión leve, sube a 56.10% en el riesgo de depresión moderado, 85.71% en el riesgo severo y en el 100% de riesgo muy severo ( $p < 0.05$ ); la relación entre las variables fue de buena intensidad ( $\rho > 0.40$ ).

**Conclusiones:** El mayor riesgo de depresión se asocia significativamente a la mala adherencia al tratamiento de la diabetes.

**PALABRAS CLAVE:** Riesgo de depresión, adherencia, diabetes mellitus.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship of the risk of depression in adherence to treatment for type 2 diabetes mellitus at the Goyeneche Arequipa hospital.

**Methods:** A representative sample of 85 diabetic patients was studied applying the Hamilton depression scale; therapeutic adherence was assessed with the Morisky-Green scale. Variables are associated with the chi square independence test and the Spearman correlation coefficient.

**Results:** 82.35% of cases were women and 17.65% were men, with ages that in 35.29% were between 60 and 69 years. 15.29% were illiterate, 29.41% had primary education, 43.53% secondary education and 11.76% had higher education. 15.29% of patients were single, 49.41% were married and 18.82% were cohabitants. The 10.59% of cases had less than one year of illness, 54.12% had from 1 to 10 years. The treatment of diabetes; in 61.18% it was with diet and exercises, 72.94% used oral hypoglycemics, and 44.71% used insulin. Complications occurred in 54.12% of cases, of which 22.35% had neuropathy, 18.82% diabetic nephropathy, 17.65% retinopathy and 10.59% diabetic foot. According to the Morisky Green test, 45.88% of cases had good adherence. It was found that 89.41% of patients had risk of depression, being slight in 21.18%, moderate in 48.24%, severe in 16.47% and very severe in 3.53% of patients. The demographic or clinical characteristics of the patients did not significantly influence the adherence to treatment for diabetes ( $p > 0.05$ ). The lack of adherence went from 22.22% in patients without depression, rises to 33.33% in patients with risk of mild depression, rises to 56.10% in the risk of moderate depression, 85.71% in the severe risk and in the 100% of risk very severe ( $p < 0.05$ ); the relationship between the variables was of good intensity ( $\rho > 0.40$ ).

**Conclusions:** The higher risk of depression is significantly associated with poor adherence to diabetes treatment.

**KEY WORDS:** Risk of depression, adherence, diabetes mellitus.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las patologías crónicas no transmisibles con más frecuencia en el mundo y su importancia radica porque es un factor de riesgo para presentar de enfermedades cardiacas, vasculares y complicaciones que aumentan el riesgo de muerte. En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud, existe 6.7% de personas mayores de edad que tienen niveles de glucosa aumentada en sangre ( $\geq 126$  mg/dl) o que toman medicación para bajar los niveles de glucosa o tuvieron previo diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Con respecto a la adhesión al tratamiento se sabe que la depresión tiene un impacto negativo sobre esta, sobre todo en pacientes con enfermedad crónica, como es el caso de la diabetes se sabe también que la depresión influye en conductas que tienen que ver con la salud, como realizar ejercicios, eliminar el hábito de fumar y mantener el peso ideal; de manera que la comorbilidad de la diabetes con la depresión es vista como un límite para el desarrollo de conductas y comportamiento de autocuidado efectivas para el control de dicha enfermedad.

Asimismo, debido a que el diagnóstico de depresión genera una influencia negativa en los estilos de vida—alimentación, higiene y comportamientos psicosociales, así como una expresión inadecuada de los sentimientos e ideas, la misma tiende a estar involucrada a una menor adhesión al tratamiento por lo tanto a un menor control de la enfermedad y a esto se le suma la evidencia existente sobre la relación del déficit en habilidades sociales y un mayor riesgo o vulnerabilidad para padecer depresión.

Mucho se ha avanzado en los últimos años en los conocimientos etiopatogénicos, fisiopatológicos, controles y objetivos terapéuticos de la diabetes y la patología asociada pero no se avanzó en estudiar más los factores que involucran a una menor adherencia al tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2.,

A través de mi experiencia pre profesional en el Hospital Goyeneche III, he observado que los pacientes con Diabetes Mellitus 2 presentan signos y síntomas -depresivos, problemas en la adherencia al tratamiento asociados de índole personal, familiar y asociados a la propia enfermedad. Este trabajo está orientado a analizar la Influencia del riesgo de la depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus 2.

Con la realización del presente estudio hemos encontrado que existe relación entre mayor riesgo de depresión y la menor adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2. El resultado de esta investigación permitirá servir como referencia en contemporáneos y posteriores trabajos de investigación.





**CAPÍTULO I**  
**MATERIAL Y MÉTODOS**

## 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

**Técnicas:** En el presente trabajo de investigación se aplicó la técnica de la encuesta y la evaluación clínica.

**Instrumentos:** Para conocer las características del paciente y de la diabetes se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 1). La evaluación de síntomas depresivos se realizó con la escala de depresión de Hamilton versión de 17 ítems (Anexo 2). Para evaluar la adherencia terapéutica se empleó la escala de Morisky-Green (incluida en el Anexo 1).

**Materiales:**

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio.
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

## 2. Campo de verificación

2.1. **Ubicación espacial:** El presente estudio se realizó en el Hospital III Goyeneche de Arequipa.

2.2. **Ubicación temporal:** El estudio se realizó en forma coyuntural durante los meses de abril a junio del 2019.

2.3. **Unidades de estudio:** personas con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa.

**Población:** Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa en el periodo de estudio.

**Muestra:** de acuerdo a fórmula para determinación de correlación de 2 variables:

$$n = \left[ \frac{Z\alpha + Z\beta}{\frac{1}{2} \ln \left( \frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3$$

De donde:

$Z\alpha$  = Coeficiente de confiabilidad para precisión del 95 % = 1.96

$Z\beta$  = Coeficiente de confiabilidad para precisión del 80 % = 0.84

$r$  = Coeficiente de correlación esperado = 0.30

$n$  = 84.83 ~ 85 pacientes

Además, los integrantes del estudio cumplieron los criterios de selección.

#### 2.4. Criterios de selección:

**Criterios de Inclusión**

- Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
- Edad de 18 años a más
- De ambos sexos
- Participación voluntaria en el estudio

**Criterios de Exclusión**

- Fichas de encuesta mal llenadas o incompletas
- Hospitalizado por descompensación aguda de la diabetes por estrés infeccioso o quirúrgico.

3. **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio estadístico.

4. **Diseño de investigación:** Es un estudio observacional, prospectivo y de corte transversal.

#### 5. Estrategia de Recolección de datos

##### 5.1. Organización

Se realizaron las coordinaciones con la Gerencia del Hospital Goyeneche III y la Jefatura del Servicio de Endocrinología y de Medicina Familiar para obtener la autorización para el estudio.

Se captó a los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, y se solicitó

su participación en el estudio. Se realizó una encuesta para obtener datos acerca de su enfermedad y para aplicar la escala de depresión de Hamilton y el cuestionario de Morisky Green para valorar su adherencia terapéutica.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos se organizaron en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

## 5.2. Validación de los instrumentos

El instrumento para recolectar datos de los pacientes es una ficha de recolección de datos, por lo que no requiere de validación.

La **Escala de Evaluación para la Depresión de Hamilton** (*Hamilton Depression Rating Scale*, o HRSD) (32) fue diseñada para ofrecer una medida de la intensidad o gravedad del riesgo de depresión. La versión inicial, con 24 ítems, data de 1960 y fue posteriormente revisada y modificada por el mismo autor, en 1967, reduciéndola a 21 ítems. De ellos, los cuatro últimos no son útiles a efectos de valorar la intensidad o gravedad de la depresión, por lo que en los ensayos clínicos de evaluación terapéutica se ha generalizado el use de una versión reducida de 17 ítems, que corresponden a los 17 primeros de la versión publicada en 1967.

En su versión original es una escala heteroaplicada y calificada por el observador y no un listado de comprobación de síntomas en el que cada ítem tiene una definición estricta. Debe ser cumplimentada por un terapeuta experimentado al final de una entrevista clínica que, al menos en la primera evaluación, debería ser poco dirigida; en ella puede recabarse información adicional de personas allegadas al paciente. Cada ítem se evalúa con un baremo de 3 (ausente, dudoso o trivial, presente) o 5 posibilidades (ausente, dudoso o trivial, leve, moderado, grave), en función de la intensidad de los síntomas que presenta el paciente; los criterios de puntuación de los ítems están poco especificados, contando solo con indicaciones someras, y debe ser el juicio clínico del entrevistador quien asigne el grado de severidad.

Su contenido se centra fundamentalmente en los aspectos somáticos y comportamentales de la depresión, siendo los síntomas vegetativos, cognitivos y de ansiedad los que más peso tienen en el cómputo total de la escala. Se han identificado distintos factores o índices, de los que los más usados son:

- Índice de melancolía, formado por los ítems 1 (estado de ánimo depresivo), 2 (sensación de culpabilidad), 7 (trabajo y actividades), 8 (inhibición), 10 (ansiedad psíquica) y 13 (síntomas somáticos generales).
- Índice de ansiedad, formado por los ítems 9 (agitación), 10 (ansiedad psíquica) y 11 (ansiedad somática).
- Índice de alteraciones del sueño formado por los tres ítems referidos a insomnio (4, 5, 6).

**Interpretación:** En cada ítem se toma el valor de 0 a 2 puntos en unos casos y de 0 a 4 en otros, se debe elegir la puntuación que mejor se ajuste a la sintomatología que presenta el paciente. La puntuación total de la escala es la suma de las puntuaciones asignadas a cada uno de los ítems, con la salvedad de que en la versión de 21 ítems el criterio más extendido es tomar en consideración a efectos de score sólo los 17 primeros ítems. Por tanto, el rango de puntuación para ambas versiones es de 0-52 puntos.

En sentido estricto no tiene puntos de corte, ya que es una escala que no tiene finalidad diagnóstica y su utilidad se centra en "cuantificar" la sintomatología del riesgo de depresión en el caso de nuestro estudio sería con pacientes ya diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2. Como criterio de inclusión en ensayos clínicos se suele aceptar los puntos de corte  $\geq 13$  o  $\geq 18$ , en dependencia de los objetivos del estudio.

En el presente estudio, utilizaremos la escala de Hamilton para depresión dada por el MINSA en las Guías de práctica clínica en Salud mental y Psiquiatría 2008. La cual establece los siguientes puntos de corte:

- 0-7 Normal.

- 8-13 Leve.
- 14-18 Moderado.
- 19-22 Severo.
- 23 a más Muy Severo.

**Propiedades psicométricas:**

**Fiabilidad:** En sus dos versiones, esta escala posee una buena consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0,76 y 0,92, según estudios). El coeficiente de correlación intraclases es de 0,92 en un estudio llevado a Cabo por Pott. La fiabilidad interobservador oscila, según autores, entre 0,65 y 0,9.

**Validez:** Su correlación con otros instrumentos de valoración global de la depresión, como la Escala de Depresión de Montgomery-Asberg, el Inventario de sintomatología Depresiva y I Escala de melancolía de Bech, oscila entre 0,8 y 0,9.

Su validez no es la misma en todos los grupos de poblaciones, siendo menor en pacientes de mayor edad por la elevada influencia de los síntomas somáticos, aunque ha mostrado buenos índices psicométricos en subpoblaciones de especiales características, tales como pacientes con adicciones, alcohólicos y pacientes con demencia, y mantiene un buen rendimiento en población de adultos mayores. (36)

**El Test de Morínsky – Green** consiste en un grupo de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto a la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad (que ha sido originalmente diseñado para la hipertensión, pero adaptada para diversas otras enfermedades); se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes:

*¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?*

*¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?*

*Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?*

*Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?*

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

Este test muestra un coeficiente de fiabilidad de 0.79 y está validado en población de habla hispana. (37)

### **5.3. Criterios para manejo de resultados**

#### **a) Plan de Recolección**

La recolección de datos se realizó previa autorización para la aplicación del instrumento.

#### **b) Plan de Procesamiento**

Los datos registrados en el Anexo 1 fueron codificados de manera consecutiva y tabulados para su análisis e interpretación.

#### **c) Plan de Clasificación:**

Se empleó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz fue diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

#### **d) Plan de Codificación:**

Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

**e) Plan de Recuento.**

El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

**f) Plan de análisis**

Se empleó estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentan como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos de adherencia se realizó mediante el cálculo del chi cuadrado. La asociación de riesgo de depresión con la adherencia se realizó con el coeficiente de correlación de Spearman. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.



**CAPÍTULO II**  
**RESULTADOS**

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 1**

**Distribución de pacientes diabéticos según edad y sexo**

	<b>masculino</b>	<b>femenino</b>
<b>Edad</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>
<b>&lt; 40 años</b>	2	4
<b>40-49 años</b>	3	13
<b>50-59 años</b>	4	21
<b>60-69 años</b>	4	30
<b>70-79 años</b>	2	17
<b>Total</b>	15	85

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

- Masculino: 54.73  $\pm$  12.38 años (36 – 75 años)
- Femenino: 60.01  $\pm$  10.45 años (36 – 76 años)

**FUENTE: Elaboración propia**

**En la Tabla 1** se muestra la distribución de los pacientes diabéticos evaluados según edad y sexo; el 82.35% de casos fueron mujeres y 17.65% fueron varones, con edades que en 35.29% de casos se encontraron entre los 60 y 69 años, y 24.71% entre 50 y 59 años; la edad promedio de los varones fue de 54.73  $\pm$  12.38 años, y para las mujeres fue de 60.01  $\pm$  10.45 años.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 2**

**Distribución de pacientes diabéticos según tiempo de enfermedad**

<b>T. enfermedad</b>	<b>N°</b>
< 1 año	9
1-10 años	46
11-20 años	11
21-30 años	15
> 30 años	4
Total	85

**FUENTE: Elaboración propia**

**En la Tabla 2** se muestra el tiempo de enfermedad diabética en los pacientes; el 10.59% de casos tuvo menos de un año de enfermedad, 54.12% tuvo de 1 a 10 años, 12.94% de 11 a 20 años, y 17.65% e 21 a 30 años, con un 4.71% de casos con más de 30 años de enfermedad.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 3**

**Distribución de pacientes diabéticos según tipo de tratamiento**

<b>TIPO DE TRATAMIENTO</b>	<b>N°</b>
Dieta y ejercicios	2
Hipoglicemiantes orales	17
Insulina	9
Dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales	27
Dieta, ejercicios e insulina	13
Hipoglicemiantes orales e insulina	5
Dieta, ejercicios, hipoglicemiantes o. e insulina	12
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>

**FUENTE: Elaboración propia**

La **Tabla 3** muestran el tipo de tratamiento que reciben los pacientes con diabetes; el 31.76% administra dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales; 20.00% usa hipoglicemiantes orales y 15.29% emplea dieta, ejercicios e insulina.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 4**

**Distribución de pacientes diabéticos según tipo de complicación**

<b>COMPLICACIONES</b>	<b>N°</b>
neuropatía	14
nefropatía	10
retinopatía	12
pie diabético	7
neuropatía, nefropatía	3
neuropatía, retinopatía	2
nefropatía, retinopatía	4
retinopatía, pie d. , nefropatía	3
sin complicaciones	30
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>

**FUENTE:** Elaboración propia

La **Tabla 4** muestran las complicaciones de los pacientes con diabetes mellitus; se muestra que un 35.29% de los pacientes no presenta ninguna complicación, además el 16.47% presentaron neuropatía, 11.76% nefropatía diabética, 14.12%retinopatía y 8.24% pie diabético.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 5**

**Influencia de las complicaciones del paciente según el tiempo de  
enfermedad**

	< 1 AÑO	1-10 AÑOS	11-20 AÑOS	21-30 AÑOS	> 30 AÑOS	TOTAL
<b>COMPLICACIONES</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	
neuropatía	2	6	3	3	0	14
nefropatía	0	3	2	5	0	10
retinopatía	2	4	3	3	0	12
pie diabético	0	5	2	0	0	7
neuropatía, nefropatía	0	1	0	1	1	3
neuropatía, retinopatía	0	1	1	0	0	2
nefropatía, retinopatía	0	0	0	1	3	4
retinopatía, pie d. , nefropatía	0	1	0	2	0	3
sin complicaciones	5	25	0	0	0	30
	9	46	11	15	4	85

$$\chi^2 = 19.47 \quad (p) = 0.72$$

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 5** se aprecia que no hubo influencia de las complicaciones según el tiempo de enfermedad ( $p > 0.05$ ), se evidencia que un 35.29% de los pacientes no presenta complicaciones con un tiempo de diagnóstico más frecuente 1-10 años, pero un 16.47% presenta neuropatía diabética, 11.76% nefropatía diabética, 14.12% retinopatía diabética. Además, que un 3.53% de los pacientes presenta 3 complicaciones como: retinopatía diabética, pie diabético, nefropatía diabética con un tiempo de diagnóstico de promedio 21- 30 años.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 6**

**Distribución de pacientes diabéticos según riesgo de depresión**

<b>Riesgo</b>	<b>N°</b>
<b>Normal</b>	9
<b>Leve</b>	18
<b>Moderado</b>	41
<b>Severo</b>	14
<b>Muy severo</b>	3
<b>Total</b>	85

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 6** con la aplicación de la escala de depresión de Hamilton, se encontró que 89,41% de pacientes tenían riesgo de depresión, siendo leve en 21.18%, moderada en 48.24%, severa en 16.47% y muy severa en 3.53%.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 7**

**Influencia del tratamiento para diabetes mellitus tipo2 en el riesgo de  
depresión**

	NORMAL	LEVE	MODERADO	SEVERO	MUY SEVERO	
TIPO DE TRATAMIENTO	N°	N°	N°	N°	N°	TOTAL
Dieta y ejercicios	1	1	0	0	0	2
Hipoglicemiantes orales	2	4	7	3	1	17
Insulina	0	1	5	2	1	9
Dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales	3	7	13	4	0	27
Dieta, ejercicios e insulina	2	4	5	2	0	13
Hipoglicemiantes orales e insulina	0	0	3	1	1	5
Dieta, ejercicios, hipoglicemiantes o. e insulina	1	1	8	2	0	12
<b>TOTAL</b>	9	18	41	14	3	85

$$\chi^2 = 19.47 \quad (p) = 0.72$$

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 7** podemos observar que no existe influencia del tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 y el riesgo de depresión ( $p > 0.05$ ), observamos que el 48.24% de los pacientes presentan riesgo de depresión moderada, además que 15.29% reciben dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales en su tratamiento, también podemos observar que pacientes que presentan riesgo de depresión muy severo son los que reciben hipoglicemiantes orales e insulina, pero no realizan dieta ni ejercicios.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 8**

**Influencia las complicaciones de diabetes mellitus tipo 2 en el riesgo de  
depresión**

	NORMAL	LEVE	MODERADO	SEVERO	MUY SEVERO	TOTAL
COMPLICACIONES	N°	N°	N°	N°	N°	N°
neuropatía	1	4	9	0	0	14
nefropatía	0	1	7	2	0	10
retinopatía	2	3	6	1	0	12
pie diabético	0	1	3	3	0	7
neuropatía, nefropatía	0	0	0	2	1	3
neuropatía, retinopatía	0	0	1	1	0	2
nefropatía, retinopatía	0	0	1	2	1	4
retinopatía, pie d. , nefropatía	0	0	0	2	1	3
sin complicaciones	6	9	14	1	0	30
TOTAL	9	18	41	14	3	85

$$\chi^2=61.34 \quad (p)=0.001$$

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 8** podemos observar que existe influencia de las complicaciones de diabetes mellitus tipo 2 y el riesgo de depresión ( $p < 0.05$ ), observamos pacientes que presentan 2 o más complicaciones presentan mayor riesgo de depresión severa y muy severa, mientras que los pacientes sin complicaciones tienden a no presentar riesgo de depresión o presentarlo en grado leve.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 9**

**Distribución de pacientes diabéticos según adherencia al tratamiento**

<b>Adherencia</b>	<b>N°</b>
Adherente	39
No adherente	46
Total	85

**FUENTE: Elaboración propia**

**En la Tabla 9** se muestra la adherencia al tratamiento para la diabetes en los pacientes evaluados; según el test de Morisky Green el 45.88% de casos tuvo una buena adherencia mientras que el 53.12% no tuvo adherencia al tratamiento.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 10**

**Influencia de las características demográficas del paciente en la adherencia  
al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2**

Característica	Valor	Total	NO	ADHERENTE
			N°	N°
Edad	< 40 años	4	2	2
	40-49 años	13	5	8
	50-59 años	21	10	11
	60-69 años	30	20	10
	70-79 años	17	9	8
Sexo	Masculino	15	7	8
	Femenino	70	39	31

**Edad/adherencia  $\chi^2 = 3.58$  (p) = 0.47**

**Sexo/adherencia  $\chi^2 = 0.41$  (p) = 0.52**

**FUENTE: Elaboración propia**

En la **Tabla 10** no se muestra la influencia de las características demográficas de los pacientes en la adherencia al tratamiento para la diabetes; la menor adherencia se vio entre los pacientes de 60 a 69 años (33.33%) y la mayor adherencia fue entre los 40 y 49 años (61.54%), y las diferencias entre los grupos de edad no fueron significativas ( $p > 0.05$ ). La falta de adherencia fue similar entre varones (46.67%) que entre mujeres (55.71%); ( $p > 0.05$ ).

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 11**

**Influencia del tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en la adherencia al  
tratamiento**

	<b>ADHERENTE</b>	<b>NO ADHERENTE</b>	
<b>TIPO DE TRATAMIENTO</b>	<b>N°</b>	<b>N°</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Dieta y ejercicios</b>	0	2	2
<b>Hipoglicemiantes orales</b>	10	7	17
<b>Insulina</b>	4	5	9
<b>Dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales</b>	17	10	27
<b>Dieta, ejercicios e insulina</b>	5	8	13
<b>Hipoglicemiantes orales e insulina</b>	3	2	5
<b>Dieta y ejercicios, hipoglicemiantes o. e insulina</b>	7	5	12
	46	39	85

$$\chi^2 = 5.13 \text{ (p)=0.52}$$

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 11** no existe influencia del tratamiento para diabetes mellitus tipos 2 en la adherencia al tratamiento para esta enfermedad ( $p > 0.05$ ), podemos observar que los que solo realizan dieta y ejercicios tienen una adherencia del 100%, seguido por los que son tratados con: dieta, ejercicios e insulina que tienen una adherencia del 61.54%, los menos adheridos al tratamiento son los que reciben: dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales (62.96%), seguido de los que reciben terapia doble: hipoglicemiantes orales e insulina (62.96%).

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 12**

**Influencia de las complicaciones de diabetes mellitus tipo 2 en la adherencia  
al tratamiento**

<b>COMPLICACIONES</b>	<b>NO ADHERENTE</b>	<b>ADHERENTE</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>N°</b>	<b>N°</b>	
<b>neuropatía</b>	4	8	14
<b>nefropatía</b>	6	4	10
<b>retinopatía</b>	7	5	12
<b>pie diabético</b>	5	2	7
<b>neuropatía, nefropatía</b>	2	1	3
<b>neuropatía, retinopatía</b>	2	0	2
<b>nefropatía, retinopatía</b>	3	1	4
<b>retinopatía, pie d. , nefropatía</b>	3	0	3
<b>sin complicaciones</b>	12	18	30
	46	39	85

$$\chi^2 = 10.68 \quad (p) = 0.22$$

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 12** no existe influencia de las complicaciones para diabetes mellitus tipos 2 en la adherencia al tratamiento para esta enfermedad ( $p > 0.05$ ), podemos observar que pacientes sin complicaciones (21.18%) son más adherentes al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2, así como como también los que presentan solo neuropatía diabética (9.41%), a excepción de los que presentan 2 o más complicaciones tienen menos adherencia al tratamiento.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 13**

**Influencia del tiempo de enfermedad en la adherencia al tratamiento**

T. DE ENFERMEDAD	NO ADHERENTE	ADHERENTE	TOTAL
	N°	N°	
< 1 año	3	6	9
1-10 años	25	21	46
11-20 años	6	5	11
21-30 años	11	4	15
> 30 años	1	3	4
TOTAL	46	39	85

$$\chi^2 = 5.16 \quad (p) = 0.27$$

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 13** la falta de adherencia fue similar en todos los rangos de duración de la enfermedad ( $p > 0.05$ ). los que tuvieron mejor adherencia fue en los rangos < 1 año (66.67%) y > 30 años (75.00%), a diferencia de que fueron menos adherentes (73.33%) los que tenían 21-30 años de diagnóstico.

**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA AL  
TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL  
GOYENCHE III, AREQUIPA 2019**

**Tabla 14**

**Influencia del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento**

	ADHERENTE		NO ADHERENTE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
SIN RIESGO DE DEPRESION	7	8.24%	2	2.35%	9	10.59%
CON RIESGO DE DEPRESION	32	37.65%	44	51.76%	76	89.41%
	39	45.88%	46	54.12%	85	100%

$\chi^2 = 4.124$  G. libertad = 1  $p = 0.0423$   $p < 0.05$

**FUENTE:** Elaboración propia

En la **Tabla 14** se muestra influencia de la presencia de riesgo de depresión frente a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2, encontrándose relación significativa ( $\chi^2 = 4.124$ ,  $p = 0.0423$ )



**CAPÍTULO III.  
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS**

El presente estudio se realizó con el objeto de determinar la relación del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa. Se realizó la presente investigación debido a la alta prevalencia de riesgo de depresión en pacientes con enfermedades crónicas como en la diabetes mellitus 2, así como también a la poca adherencia al tratamiento en estos pacientes.

Para tal fin se estudió una muestra representativa de 85 pacientes diabéticos para realiza una evaluación clínica y determinar su riesgo de depresión mediante la escala de Hamilton, y la adherencia terapéutica con la escala de Morisky-Green. Se muestran resultados con estadística descriptiva y se asocian variables con prueba de independencia chi cuadrado y con el coeficiente de correlación de Spearman.

En la **Tabla 1** se muestra la distribución de los pacientes diabéticos evaluados según edad y sexo; el 82.35% de casos fueron mujeres y 17.65% fueron varones, con edades que en 35.29% de casos se encontraron entre los 60 y 69 años, y 24.71% entre 50 y 59 años; la edad promedio de los varones fue de  $54.73 \pm 12.38$  años, y para las mujeres fue de  $60.01 \pm 10.45$  años. Para observar la relación del sexo y edad de los pacientes diabéticos tipo 2 y la adherencia al tratamiento se muestra en la **Tabla 10**. La menor adherencia se vio entre los pacientes de 60 a 69 años (33.33%) y la mayor adherencia fue entre los 40 y 49 años (61.54%), y las diferencias entre los grupos de edad no fueron significativas ( $p > 0.05$ ). La falta de adherencia fue similar entre varones (46.67%) que entre mujeres (55.71%;  $p > 0.05$ ). Encontrándose datos similares en el estudio realizado por Montesinos C(17). donde se observó que el 61.24% de casos fueron mujeres y 38.76% varones, con promedio de 64.2 años para varones y 56.18 años para las mujeres, la menor adherencia se vio entre los pacientes de 60 a 69 años (31.53%) y la mayor adherencia fue entre los 50 y 59 años (58.54%), la falta de adherencia fue similar entre varones (43.53%) que entre mujeres (56.47%). Otro estudio realizado en Bogotá nos muestra que tampoco muestra relación significativa adherencia en varones fue (37.40%), en mujeres (62.6%),  $\chi^2 = 9.12$ ;  $p > 0.05$ .

Se muestra el nivel de instrucción de los pacientes diabéticos; el 15.29% fueron iletrados, 29.41% tuvieron educación primaria, 43.53% educación secundaria y 11.76% tuvieron educación superior, el nivel de instrucción más frecuente en la muestra estudiada es educación secundaria, seguida de la educación primaria. En el estudio de Montesinos C.(17) realizado en el Hospital de Apoyo de Camana se observó el 39.53% de casos tuvieron instrucción secundaria completa y 17.05% educación superior completa, otro estudio realizado por García S.(30). Estudio realizado en Quito por Cortez A.(21) se observa que 33% de casos tuvieron instrucción secundaria completa y 28% educación superior. Dichas semejanzas pueden ser debidas al medio sociocultural donde viven los pacientes y el lugar donde se llevaron a cabo los estudios.

El estado civil de los pacientes, 15.29% fueron solteros, 49.41% eran casados y 18.82% convivientes, con 11.76% de personas separadas y 4.71% viudos. En estudio realizado en Quito por Cortez A.(21) donde el estado civil era similar al nuestro pero aquí buscaron relación entre el estado civil de los pacientes diabéticos tipo 2 y la adherencia al tratamiento donde no influyó de manera significativa ( $p > 0.05$ ). Es probable que factores, culturales, sociales y económicos no intervengan para la variación de dichos resultados.

En la **Tabla 2** se muestra el tiempo de enfermedad diabética en los pacientes; el 10.59% de casos tuvo menos de un año de enfermedad, 54.12% tuvo de 1 a 10 años, 12.94% de 11 a 20 años, 17.65% de 21 a 30 años, con un 4.71% de casos con más de 30 años de enfermedad. la falta de adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2, fue similar en todos los rangos de duración de la enfermedad ( $p > 0.05$ ) como se evidencia en la **Tabla 13**. En el Estudio de Pérez A.(24) realizada en la ciudad de Arequipa se encontró una muestra donde el 8,43% de casos tuvo menos de un año de enfermedad, 49.35% tuvo de 1 a 10 años, 16.94% 11 a 20 años, 21.78% de 21 a 30 y 3.5% de casos con más de 30 años de enfermedad, aquí también la falta de adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 fue similar en todos los rangos de duración de la enfermedad. Esto puede deberse a que se trabajó en el mismo hospital. También se relacionó tiempo de enfermedad con las complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2, se observa en la **Tabla 5** donde se aprecia que no hubo influencia ( $\chi^2 = 19.47$ ;  $p > 0.05$ ), se evidencia que un 35.29% de los pacientes no presenta

complicaciones con un tiempo de diagnóstico más frecuente 1-10 años, pero un 16.47% presenta neuropatía diabética, 11.76% nefropatía diabética, 14.12% retinopatía diabética. Además, que un 3.53% de los pacientes presenta 3 complicaciones como: retinopatía diabética, pie diabético, nefropatía diabética con un tiempo de diagnóstico de promedio 21- 30 años. En el estudio Pérez A.(24) realizada en la ciudad de Arequipa también donde no se encontró relación entre estas dos variables ( $p > 0.05$ ), pero se observa que nefropatía diabética y pie diabético se presentó con más frecuencia entre las edades de 21-30 años con un 10.6% y 7.25% respectivamente, valores que discrepan de nuestro estudio.

La **Tabla 3** muestran el tipo de tratamiento que reciben los pacientes con diabetes; el 31.76% administra dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales; 20.00% usa hipoglicemiantes orales y 15.29% emplea dieta, ejercicios e insulina. Podemos observar que la mayoría de nuestros pacientes en estudio reciben hipoglicemiantes orales sea manera sola o combinada con dieta y ejercicios o insulina. Se buscó relación con riesgo de depresión como se observa **en la Tabla 7** podemos observar que no existe influencia del tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 y el riesgo de depresión ( $p > 0.05$ ), observamos que el 48.24% de los pacientes presentan riesgo de depresión moderada, además que 15.29% reciben dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales en su tratamiento, también podemos observar que pacientes que presentan riesgo de depresión muy severo son los que reciben hipoglicemiantes orales e insulina, pero no realizan dieta ni ejercicios. Además se buscó relación con la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 como se observa **en Tabla 11** se puede evidenciar que no existe influencia del tratamiento para diabetes mellitus tipos 2 en la adherencia al tratamiento para esta enfermedad ( $p > 0.05$ ), podemos observar que los que solo realizan dieta y ejercicios tienen una adherencia del 100%, seguido por los que son tratados con: dieta, ejercicios e insulina que tienen una adherencia del 61.54%, los menos adheridos al tratamiento son los que reciben: dieta, ejercicios e hipoglicemiantes orales (62.96%), seguido de los reciben terapia doble: hipoglicemiantes orales e insulina (62.96%). En el estudio de realizada en Bogotá por Cortez A.(21) muestran el tipo de tratamiento que reciben los pacientes con diabetes; el 61.18% realiza dieta y ejercicios, 72.94% usa hipoglicemiantes orales, y 44.71% emplea insulina. El tipo de tratamiento no influyó en la adherencia al

tratamiento (42.31% para la dieta y ejercicio, 46.77% para los hipoglicemiantes orales, y 36.84% para la insulina;  $p > 0.05$ ). En el estudio realizado por Montesinos C.(17) se evidencia que el 44.96% de casos empleó sólo hipoglicemiantes orales (sobre todo metformina con o sin glibenclamida), el 12.40% se controla, el 12.40% se controla con dieta y ejercicios, en 1.55% de pacientes se empleó insulina. También en 1.55% de casos se empleó la combinación de hipoglicemiantes orales con insulina, 0.78% recibió la combinación de dieta y ejercicios con insulina; en 36.43% de casos se combinó dieta y ejercicios con hipoglicemiantes, y en 2.33% de casos no se empleó ningún tratamiento, aquí tampoco el tipo de tratamiento influyó en la adherencia al tratamiento.

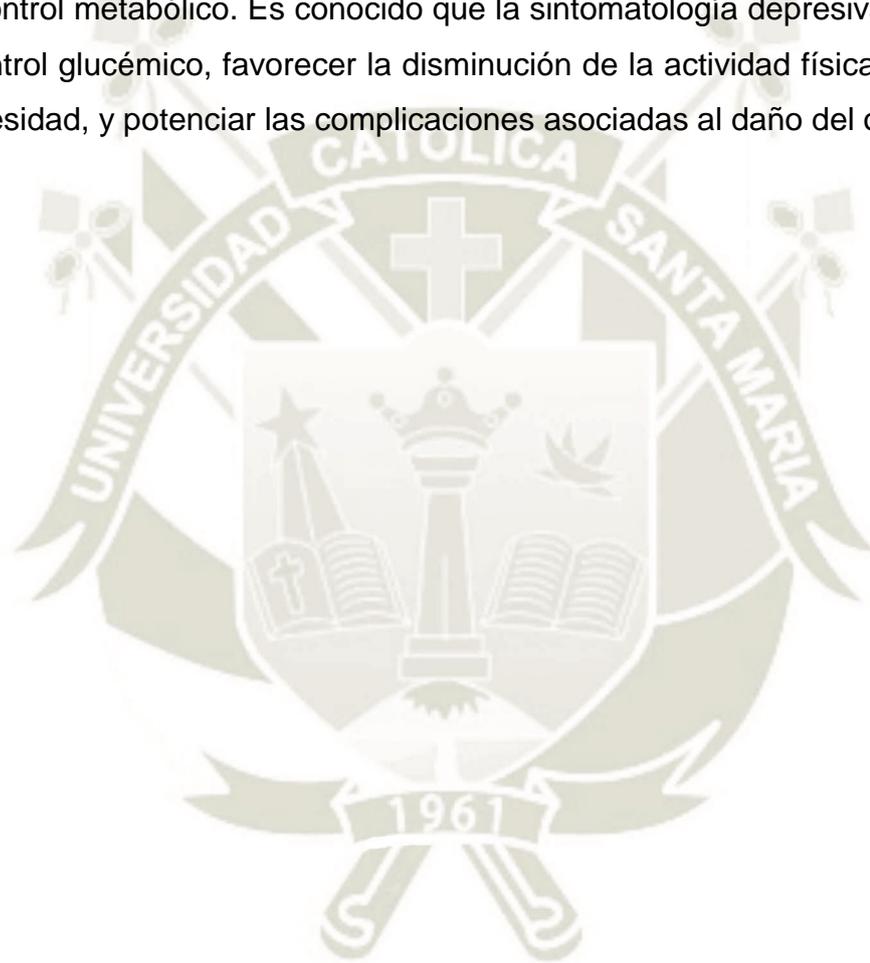
En la **Tabla 4** se observa que un 35.29% de los pacientes no presenta ninguna complicación, además el 16.47% presentaron neuropatía, 11.76% nefropatía diabética, 14.12% retinopatía y 8.24% pie diabético. Se buscó relación con el riesgo de depresión como se observa **En la Tabla 8** donde podemos observar que existe influencia de las complicaciones de diabetes mellitus tipo 2 y el riesgo de depresión ( $p < 0.05$ ), observamos pacientes que presentan 2 o más complicaciones presentan mayor riesgo de depresión severa y muy severa, mientras que los pacientes sin complicaciones tienden a no presentar riesgo de depresión o presentarlo en grado leve. En el estudio realizada en Bogotá por Cortez A.(21) se encontró que la complicación crónica más frecuente fue la neuropatía diabética en un 41,5% seguido de nefropatía con un 24,4%, pie diabético sin amputación de 12,5%, nefropatía 12,1%. retinopatía 9,4%, otros 0,1%. donde a diferencia de nuestro trabajo no se encontró relación significativa ( $p < 0.05$ ). también hemos relacionado las complicaciones con la adherencia al tratamiento para diabetes como observamos en la **Tabla 12** en donde no existe influencia de las complicaciones para diabetes mellitus tipos 2 en la adherencia al tratamiento para esta enfermedad ( $p > 0.05$ ), podemos observar que pacientes sin complicaciones (21.18%) son más adherentes al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2, así como como también los que presentan solo neuropatía diabética (9.41%), a excepción de los que presentan 2 o más complicaciones tienen menos adherencia al tratamiento. También en el estudio realizada por Cortez A.(21) no se evidencio influencia entre estas 2 variables ( $p < 0.05$ ).

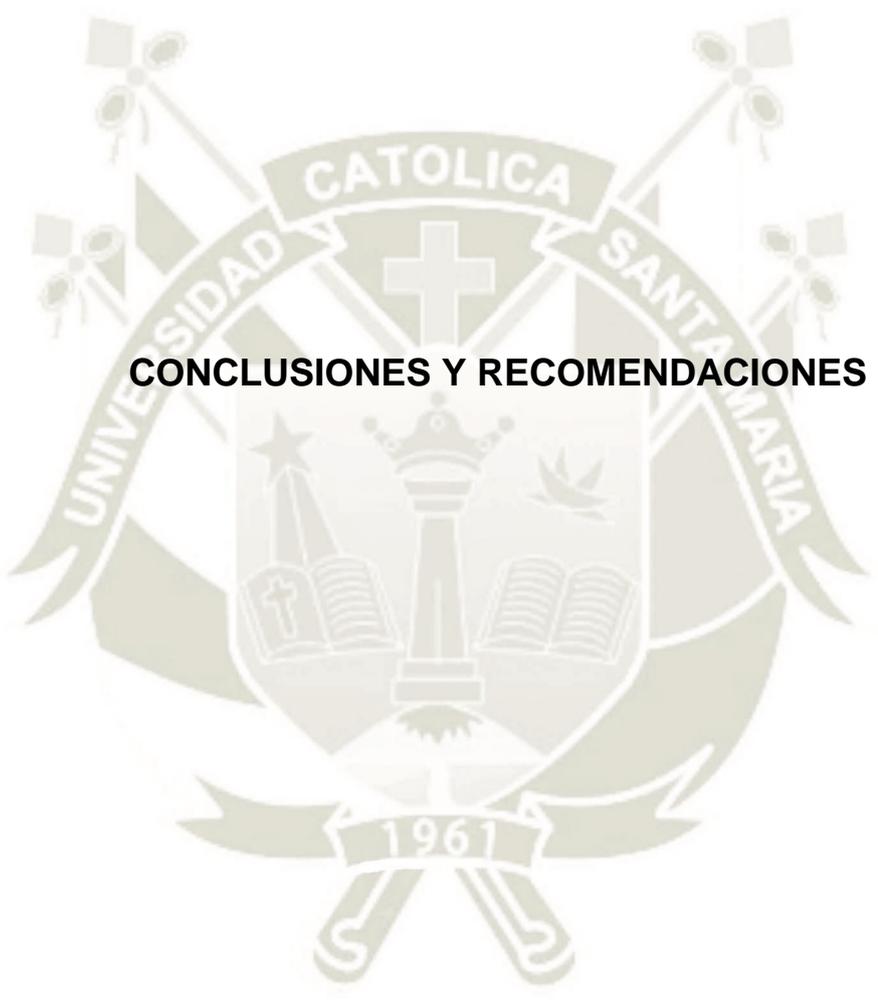
Con la aplicación de la escala de depresión de Hamilton, se encontró que 89,41% de pacientes tenían riesgo de depresión, siendo leve en 21.18%, moderada en 48.24%, severa en 16.47% y muy severa en 3.53% de pacientes, como se aprecia en la **Tabla y Gráfico 6**. Se compara con el estudio de Polanco A.(18) realizado en el hospital Honorio Delgado donde se tuvo que evaluar síntomas de ansiedad y riesgo de depresión donde la frecuencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es 37.14% y la ansiedad fue de 45.71% los resultados de este trabajo de investigación difiere del nuestro debido que se usó un instrumento diferente al nuestro, la escala de ansiedad y depresión de Goldberg, así como también el tamaño de muestra fue menor. En otro trabajo de investigación publicado el 2016 de Antunez y Cols(21) donde el 82 % de los pacientes diabéticos presentaron riesgo de depresión, estos resultados son similares al nuestro. Es probable que se encuentre resultados diferentes al nuestro por diferentes factores como el tamaño de muestra, el tiempo de realización de la investigación, pero si hay una relación bidireccional, es decir tener el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 predispone a presentar riesgo de depresión o viceversa.

**En la Tabla 9** se muestra la adherencia al tratamiento para la diabetes en los pacientes evaluados; según el test de Morisky Green el 45.88% de casos tuvo una buena adherencia. En el estudio de Montesinos C.(17) se observa que el 41.03% fueron adherentes al tratamiento y el 58.97% no tuvieron buena adherencia al tratamiento, los resultados son similares. La adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 es uno de los pilares fundamentales para lograr un correcto control de la salud, así también estos pacientes requieren una evaluación continua y educación para manejar correctamente la enfermedad. La valoración de la adherencia terapéutica se da por el test de morisky Green.

En la **Tabla 14** se muestra la influencia del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento; la falta de adherencia empeora con la presencia de riesgo de depresión, las diferencias fueron significativas ( $p < 0.05$ ), y la relación entre las variables fue de buena intensidad ( $\rho > 0.40$ ); es decir, con riesgo de depresión la mala adherencia aumenta significativamente. En un estudio realizado en México (2016) se encontró que el riesgo de depresión es un factor asociado al descontrol glucémico (IC 95%, 1.5-11.2,  $P=0.001$ ). Respecto a la adherencia al tratamiento, 83 (82%) de los pacientes fueron no adherentes, el riesgo de

depresión se encontró asociado a la no adherencia al tratamiento (IC 95%;  $P < 0.05$ ). La no adhesión al tratamiento tiene efectos a corto y largo plazo además impide evaluar la efectividad de los tratamientos, impacta negativamente en la calidad de vida del paciente. El riesgo de depresión es un factor que se asocia a un descontrol metabólico derivado en gran parte por el riesgo de falta de adherencia al tratamiento por olvido o descuido, este factor crea un círculo vicioso entre el riesgo de depresión y la no adherencia al tratamiento con el consecuente descontrol metabólico. Es conocido que la sintomatología depresiva puede afectar el control glucémico, favorecer la disminución de la actividad física el aumento de la obesidad, y potenciar las complicaciones asociadas al daño del organismo.

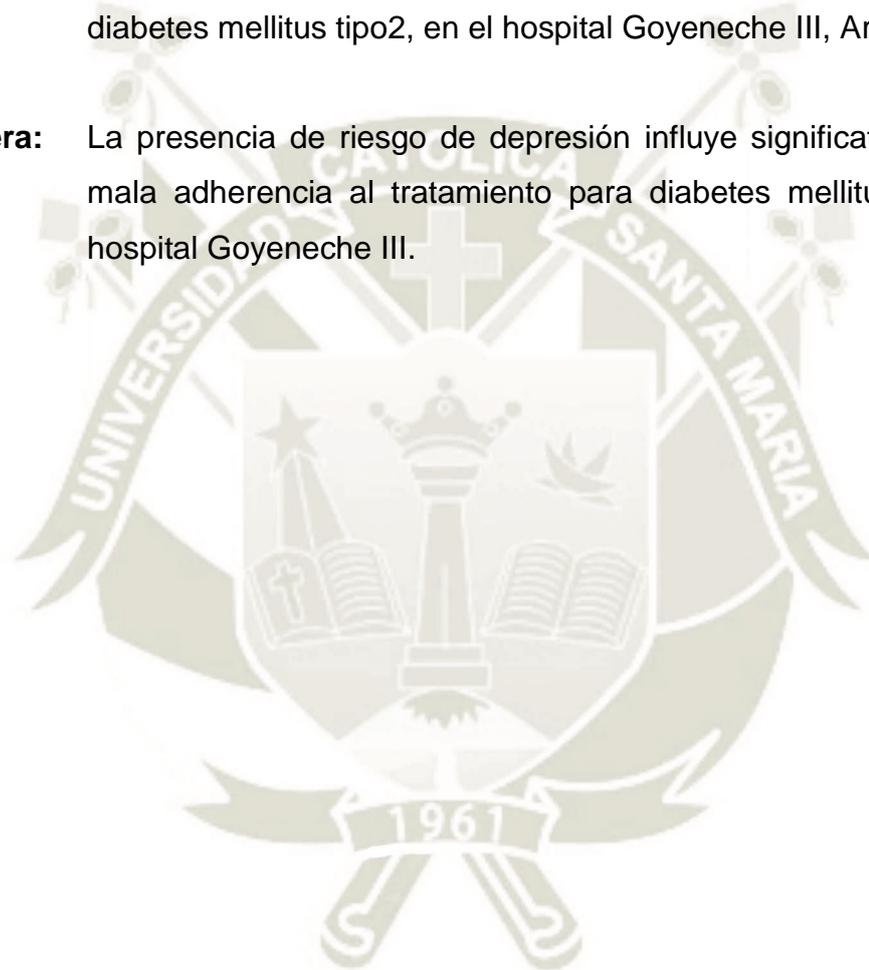




**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## CONCLUSIONES

- Primera:** El riesgo de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 es alto (89.41%) a predominio de riesgo moderado (48.24%) en el hospital Goyeneche III, Arequipa.
- Segunda:** Existe una frecuencia de 48.24% en adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2, en el hospital Goyeneche III, Arequipa.
- Tercera:** La presencia de riesgo de depresión influye significativamente en la mala adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III.



## RECOMENDACIONES

- 1) Al servicio de Medicina y Endocrinología del hospital Goyeneche III, Arequipa, se le sugiere que a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 deben tener una evaluación psiquiátrica periódica y así detectar síntomas de riesgo de depresión de manera precoz, para mejorar la adherencia al tratamiento y así mejorar la calidad de vida de estos pacientes.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2012. *Diabetes Care*. Jan 2012;35 Suppl 1:S11-63.
- 2) American Diabetes Association Professional Practice Committee. American Diabetes Association clinical practice recommendations: 2013. *Diabetes Care*. January 2013. 36 (suppl 1):S1-S110.
- 3) Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. Jan 2010;33 Suppl 1:S62-9.
- 4) Billings LK, Florez JC. The genetics of type 2 diabetes: what have we learned from GWAS? *Ann N Y Acad Sci*. 2010 Nov;1212:59-77.
- 5) Wheeler E, Barroso I. Genome-wide association studies and type 2 diabetes. *Brief Funct Genomics*. Mar 2011;10(2):52-60.
- 6) Bacha F, Lee S, Gungor N, Arslanian SA. From pre-diabetes to type 2 diabetes in obese youth: pathophysiological characteristics along the spectrum of glucose dysregulation. *Diabetes Care*. Oct 2010;33(10):2225-31.
- 7) Martínez Pastor A, Leal Hernández M, Martínez Navarro A, Navarro Oliver AF, Lifante Pedrola Z, Gómez Ruiz M. Efectos de un programa de revisión en el control de los diabéticos tipo 2 seguidos en atención primaria. *Programa Diabetes First. Endocrinol Nutr*. 2010; 57(1):16-21.
- 8) Lu ZX, Walker KZ, O'Dea K, Sikaris KA, Shaw JE. A1C for screening and diagnosis of type 2 diabetes in routine clinical practice. *Diabetes Care*. Apr 2010;33(4):817-9.
- 9) Nowicka P, Santoro N, Liu H, Lartaud D, Shaw MM, Goldberg R, et al. Utility of hemoglobin A(1c) for diagnosing prediabetes and diabetes in obese children and adolescents. *Diabetes Care*. Jun 2011;34(6):1306-11.
- 10) Suzuki S, Koga M, Amamiya S, Nakao A, Wada K, Okuhara K, et al. Glycated albumin but not HbA1c reflects glycaemic control in patients with neonatal diabetes mellitus. *Diabetologia*. Sep 2011;54(9):2247-53.

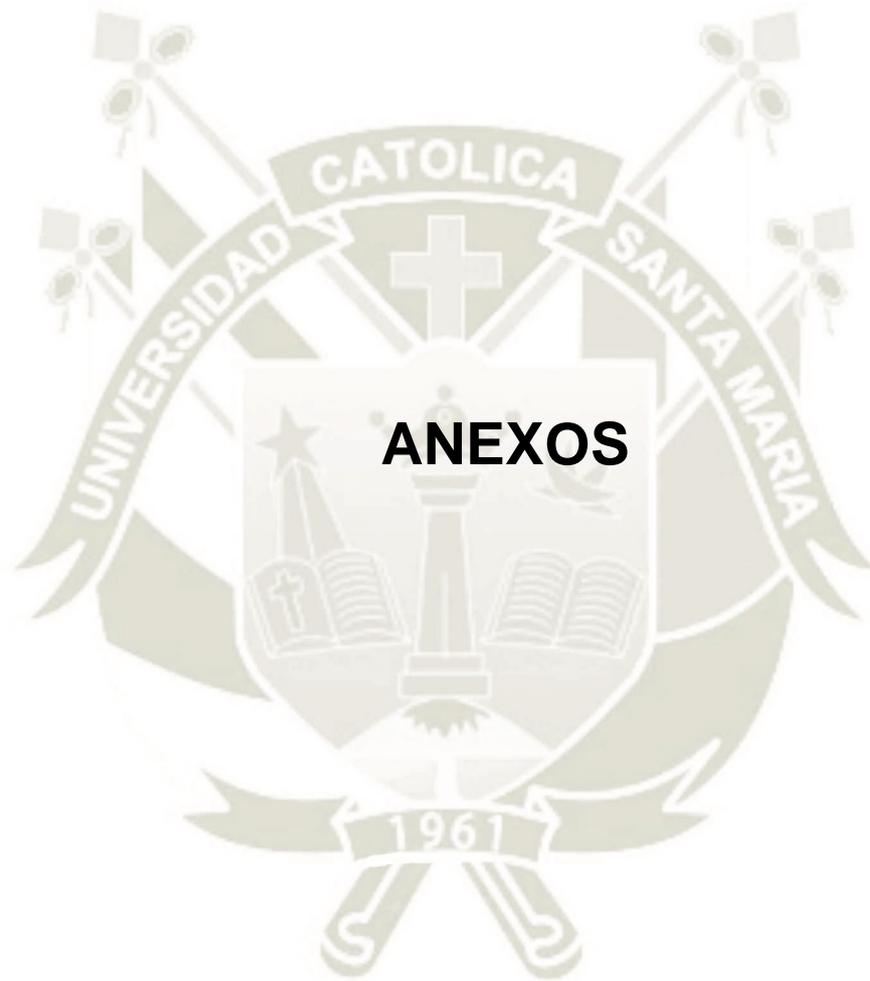
- 11) Gerstein HC, Miller ME, Genuth S, Ismail-Beigi F, Buse JB, Goff DC Jr, et al. Long-term effects of intensive glucose lowering on cardiovascular outcomes. *N Engl J Med.* Mar 3 2011;364(9):818-28.
- 12) Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, et al. Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2016 Jul 28. 375 (4):311-22.
- 13) Kerr D, Partridge H, Knott J, Thomas PW. HbA1c 3 months after diagnosis predicts premature mortality in patients with new onset type 2 diabetes. *Diabet Med.* Dec 2011;28(12):1520-4.
- 14) Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, Diamant M, Ferrannini E, Nauck M, et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach. Position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia.* 2012 Jun. 55(6):1577-96.
- 15) Cusi Huamani M, Marin Ventura AM. Capacidad de autocuidado y apoyo familiar percibido en personas con diabetes tipo 2, consultorio externo de Endocrinología Hospital Regional Honorio Delgado Arequipa - 2017. Tesis para optar el título de licenciadas en enfermería. Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de San Agustín. 2018
- 16) Núñez R. Relación entre la adherencia a la terapia antidiabética y el control metabólico de la glicemia en diabéticos. Consultorio de Endocrinología Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo. EsSalud. Arequipa-2013. Tesis para optar el título de magíster en Salud Pública. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, 2013
- 17) Montesinos Cornejo L.R. Influencia de la adherencia al tratamiento sobre el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital de apoyo Camana, 2014 tesis bachiller en medicina, UCSM, 2015.
- 18) Huisacayna Díaz FM, Aguilar Seminió Y, Flores García AC, Ninahuan Huisacayna LK, Yupanqui R. Efectividad de un programa educativo sobre autocuidado en la prevención de complicaciones de miembros inferiores en pacientes con diabetes mellitus. Hospital Santa María del Socorro de Ica 2014-2015. *Rev. enferm. vanguard.* 2016; 4(2): 41-47

- 19) Polanco Alarcon J.R. Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Hospital Goyeneche, Arequipa, tesis bachiller en medicina, UNSA, 2013.
- 20) Boza Jara DJ, Esperanza Echeandia JV. Efecto de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus 2 en niños de una institución educativa de Lima. Revista Peruana de Medicina Integrativa, 2017; 2(2): Disponible en: <http://www.rpmi.pe/ojs/index.php/RPMI/article/view/54>
- 21) Cortez Antonio J.R. Prevalencia de síntomas de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento. Hospital Honorio Delgado, Arequipa, tesis bachiller en medicina, UNSA, 2015
- 22) Casanova Moreno MC, Navarro Despaigne DA, Bayarre Veá HD, Sanabria Ramos G, Trasancos Delgado M, Moreno Iglesias M. Diseño de un programa de educación para la salud dirigido a adultos mayores con diabetes mellitus, 2016; 20(4):394-402.
- 23) Antúnez M., Bettiol, Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna, Acta Colombia. 2016: 41(4):1-9
- 24) Bächler R, Mujica V, Orellana C, Cáceres D, Carrasco N y cols. Eficacia de un programa educativo estructurado en población diabética chilena. Rev. méd. Chile 2017; 145(2):181-187.
- 25) Salinas Rosas Luis. Adherencia terapéutica y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital III Yanahuara, Essalud, 2012.
- 26) Salinero-Fort M, Arrieta-Blanco F, Carrillo-de Santa Pau E, Martín-Madrado C, Piñera-Tames M, Vázquez-Martínez C et al. Eficacia del modelo PRECEDE, de educación para la salud, en el control metabólico y de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev Clin Esp. 2009; 209(7):325-31.
- 27) Sperl-Hillen J, Beaton S, Fernandes O, Von Worley A, Vazquez-Benitez G, Parker E, et al. Comparative effectiveness of patient education methods for type 2 diabetes: a randomized controlled trial. Arch Intern Med. Dec 12 2011;171(22):2001-10.

- 28) Stefansdottir G, Zoungas S, Chalmers J, Kengne AP, Knol MJ, Leufkens HG, et al. Intensive glucose control and risk of cancer in patients with type 2 diabetes. *Diabetologia*. Jul 2011;54(7):1608-14.
- 29) Suzuki S, Koga M, Amamiya S, Nakao A, Wada K, Okuhara K, et al. Glycated albumin but not HbA1c reflects glycaemic control in patients with neonatal diabetes mellitus. *Diabetologia*. Sep 2011;54(9):2247-53.
- 30) Wang W, Lee ET, Howard BV, Fabsitz RR, Devereux RB, Welty TK. Fasting plasma glucose and hemoglobin A1c in identifying and predicting diabetes: the strong heart study. *Diabetes Care*. Feb 2011;34(2):363-8.
- 31) Wheeler E, Barroso I. Genome-wide association studies and type 2 diabetes. *Brief Funct Genomics*. Mar 2011;10(2):52-60.
- 32) Del Moral R, Martínez E, Rodríguez A, Rodríguez M, Uzcátegui M. Adherencia terapéutica y factores relacionados a la no adherencia en pacientes hipertensos y/o diabéticos tipo 2 que acudieron a la consulta de medicina interna de la Red Ambulatoria de Atención Primaria que funcionan bajo el control integrado MSDS – UCLA en el lapso diciembre 2008 - marzo 2009. Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado. Barquisimeto 2009.
- 33) Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ter Psicol* 2011, 29(1): 5-11
- 34) López-Simarro F, Brotons C, Morall y cols. Inercia y cumplimiento terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. *Medicina Clínica* 2012; 138(9):377–384
- 35) Gutiérrez-Angulo M, Lopetegi-Uranga P, Sánchez-Martín I, Garaigordobil-Landazabal M. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2. *Revista de Calidad Asistencial*, 2012; 27(2): 72–77
- 36) Hamilton, M., A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960(23): p. 56-62.
- 37) Adherence to long-term therapies. Evidence for action. Ginebra: World Health Organization, 2004.

- 38)Roth HP, Caron HS, Hsi BP. Measuring intake of a prescribed medication: a bottle count and a tracer technique compare. Clin Pharmacol Ther. 1970; 11: 228-37.
- 39)Martins AP, Ferreira AP, Costa FA, Cabrita J. Cómo medir (o no medir) la adhesión en el tratamiento de erradicaíón. Pharm Pract. 2006; 4(2): 88-94.





### Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Ficha N°: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años      Sexo: Varón       Mujer   
Nivel de instrucción: Iltrado  Primaria  Secundaria  Superior   
Estado civil: Soltero       Conviviente       Casado       Separado   
Viudo   
Tiempo de enfermedad: \_\_\_\_\_ años

Tratamiento actual de la diabetes:

Dieta y Ejercicio       Hipoglicemiantes      orales

Insulina

Complicaciones Crónicas:

Retinopatía       pie diabético       Neuropatía

Nefropatía

Otro  \_\_\_\_\_

#### Test de Morisky-Green (37)

1. Se ha olvidado de tomar los medicamentos      Sí ( )      No ( )
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?      Sí ( )      No ( )
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar los medicamentos?      Sí ( )      No ( )
4. Si alguna vez le caen mal los medicamentos, ¿deja de tomarlos?      Sí ( )      No ( )

## Anexo 2. Escala de Depresión de Hamilton (17 ítems)

(El marco de referencia temporal es el momento de la entrevista, excepto para los ítems del sueño, que se refieren a los dos días previos. Se suma la puntuación de todos los ítems para obtener la puntuación global. Proporciona una puntuación de la gravedad del cuadro) (36)

ítem	Criterios de valoración
1. Humor deprimido (tristeza, depresión, desamparo, inutilidad)	0. Ausente. 1. Estas sensaciones se indican solo al ser preguntados. 2. Estas sensaciones se relatan oral y espontáneamente. 3. Sensaciones no comunicadas verbalmente, sino por la expresión facial, postura, voz o tendencia al llanto. 4. El paciente manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal de forma espontánea.
2. Sensación de culpabilidad	0. Ausente. 1. Se culpa a sí mismo, cree haber decepcionado a la gente. 2. Ideas de culpabilidad, o meditación sobre errores pasados o malas acciones. 3. La enfermedad actual es un castigo. Ideas delirantes de culpabilidad. 4. Oye voces acusatorias o de denuncia y/o experimenta alucinaciones visuales amenazadoras.
3. Idea de suicidio	0. Ausente. 1. Le parece que la vida no merece la pena ser vivida. 2. Desearía estar muerto o tiene pensamientos sobre la posibilidad de morir. 3. Ideas o amenazas de suicidio. 4. Intentos de suicidio.
4. Insomnio precoz	0. Ausente. 1. Dificultades ocasionales para dormirse, por ejemplo más de media hora. 2. Dificultades para dormirse cada noche.
5. Insomnio medio	0. Ausente. 1. El paciente se queja de estar inquieto durante la noche. 2. 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...).
6. Insomnio tardío	0. Ausente. 1. Se despierta a primeras horas de la madrugada pero vuelve a dormirse. 2. No puede volver a dormirse si se levanta de la cama.
7. Problemas en el trabajo y actividades	0. Ausentes. 1. Ideas y sentimientos de incapacidad. Fatiga o debilidad relacionadas con su trabajo, actividad o aficiones. 2. Pérdida de interés en su actividad, aficiones o trabajo, manifestado directamente por el enfermo o indirectamente por desatención, indecisión y vacilación. 3. Disminución del tiempo dedicado a actividades o descenso en la productividad. 4. Dejó de trabajar por la presente enfermedad.
8. Inhibición (lentitud de pensamiento y de	0. Palabra y pensamiento normales. 1. Ligeramente retrasado en el diálogo.

palabra; empeoramiento de la concentración; actividad motora disminuida)	2. Evidente retraso en el diálogo. 3. Diálogo difícil. 4. Torpeza absoluta.
9. Agitación	0. Ninguna. 1. Juega con sus dedos. 2. Juega con sus manos, cabello etc. 3. No puede quedarse quieto ni permanecer sentado. 4. Retuerce las manos.
10. Ansiedad psíquica	0. No hay dificultad. 1. Tensión subjetiva e irritabilidad. 2. Preocupación por pequeñas cosas. 3. Actitud aprensiva aparente en la expresión o en el habla. 4. Terrores expresados sin preguntarle.
11. Ansiedad somática	Signos somáticos concomitantes de la ansiedad, como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gastrointestinales: boca seca, flatulencia, diarrea, eructos, retortijones.</li> <li>• Cardiovasculares: palpitaciones, cefalalgias.</li> <li>• Respiratorios: hiperventilación, suspiros.</li> <li>• Frecuencia urinaria.</li> <li>• Sudoración.</li> </ul> 0. Ausente. 1. Ligera. 2. Moderada. 3. Grave. 4. Incapacitante.
12. Síntomas somáticos gastrointestinales	0. Ninguno. 1. Pérdida del apetito, pero come sin necesidad de que lo estimulen. Sensación de pesadez en el abdomen. 2. Dificultad en comer si no se le insiste. Solicita o necesita laxantes o medicación intestinal o para sus síntomas gastrointestinales.
13. Síntomas somáticos generales	0. Ninguno. 1. Pesadez en la extremidades, espalda o cabeza. Dorsalgias, cefalalgias, mialgias. Fatigabilidad y pérdida de energía. 2. Cualquiera de los síntomas anteriores se puntúa como 2 si está muy bien definido.
14. Síntomas genitales	Síntomas como pérdida de la libido y trastornos menstruales 0. Ausentes. 1. Débiles. 2. Graves.
15. Hipocondría	0. No la hay. 1. Preocupado de sí mismo (corporalmente). 2. Preocupado por su salud. 3. Se lamenta constantemente. Solicita ayudas, etc. 4. Ideas delirantes hipocondríacas.
16. Pérdida de peso (completar sólo A o B)	A.- Según manifestaciones del paciente (primera evaluación) 0. No hay pérdida de peso. 1. Probable pérdida de peso asociada con la enfermedad actual. 2. Pérdida de peso definida según el enfermo. B.- Según pesaje por parte del médico (evaluaciones siguientes) 0. Pérdida de peso inferior a 500 g por semana (de promedio).

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pérdida de peso de más de 500 g por semana (de promedio).</li> <li>2. Pérdida de peso de más de 1 kg por semana (de promedio).</li> </ol>
17. Insight (conciencia de enfermedad)	<ol style="list-style-type: none"> <li>0. Se da cuenta de que está deprimido y enfermo.</li> <li>1. Se da cuenta de su enfermedad, pero atribuye la causa a la mala alimentación, clima, exceso de trabajo, virus, etc.</li> <li>2. Niega estar enfermo.</li> </ol>



### Anexo 3: Consentimiento Informado

Yo.....identificado con DNI N°  
..... he sido informado por el Sr. Gelmer Diego Sanga Cutipa  
acerca de la participación en el estudio “evaluación del riesgo de depresión  
depresión y la adhesión al tratamiento en el control metabólico en personas con  
diabetes mellitus en el hospital Goyeneche III, Arequipa 2019”

El estudio consiste en la realización de encuestas para conocer la presencia de  
depresión y para conocer la adherencia al tratamiento de mi enfermedad. En caso  
decida participar, se realizarán encuestas y de ser necesario una determinación  
sanguínea de hemoglobina glicosilada, que es parte normal del seguimiento de la  
diabetes. En caso de no desear participar, se me harán los controles en forma  
regular y según lo programado normalmente.

Me ha informado que los resultados del estudio y los datos que proporcione serán  
completamente anónimos y usados exclusivamente para el presente estudio,  
luego de lo cual serán eliminados.

He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido  
absueltas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que  
participar en el estudio, teniendo pleno conocimiento de la utilidad del estudio.

.....  
Firma del paciente o responsable legal

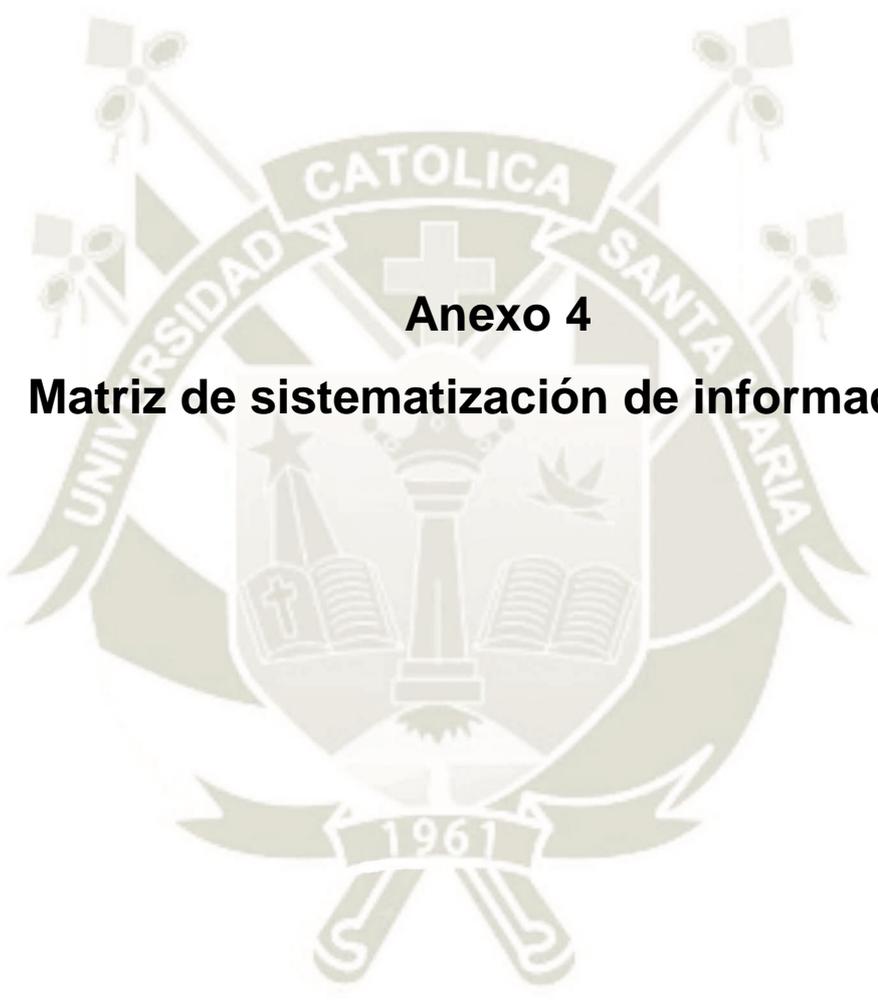
Nombre.....

DNI.....

.....  
Firma del investigador

Nombre: Gelmer Diego Sanga Cutipa

DNI: 47157090



**Anexo 4**  
**Matriz de sistematización de información**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
PACIENTE	EDAD	SEXO	NIVEL DE INSTRUCCIÓN	ESTADO CIVIL	TIEMPO DE ENFERMEDAD (AÑOS)	DIETA Y EJERCICIO	HIPOGLUCEMIANTE ORAL	INSULINA	RETINOPATIA	PIE DIABETICO	NEUROPATIA	NEFROPATIA	OTRO	RIESGO DE DEPRESION	TEST MORISKY-GREEN
1	69	F	SECUNDARIA	CASADO	24	X		X				X		LEVE	NO ADHERENTE
2	60	F	SECUNDARIA	CASADO	10	X	X				X	X		LEVE	NO ADHERENTE
3	71	F	PRIMARIA	CASADO	30	X	X	X	X					MODERADO	NO ADHERENTE
4	58	F	SECUNDARIA	CASADO	5	X	X				X			MODERADO	ADHERENTE
5	55	F	PRIMARIA	CONVIVIENTE	6		X							MODERADO	NO ADHERENTE
6	38	M	SUPERIOR	SOLTERO	<1	X	X							SEVERO	NO ADHERENTE
7	56	F	SECUNDARIA	CASADO	4	X	X		X					MODERADO	NO ADHERENTE
8	50	F	SECUNDARIA	SOLTERO	<1	X	X							MODERADO	ADHERENTE
9	74	F	PRIMARIA	CASADO	26			X	X					SEVERO	NO ADHERENTE
10	68	F	SECUNDARIA	CASADO	24	X		X				X		LEVE	NO ADHERENTE
11	71	F	ILETRADO	CASADO	20		X	X				X		LEVE	ADHERENTE
12	75	M	ILETRADO	VIUDO	23	X	X	X	X					MODERADO	NO ADHERENTE
13	73	F	SECUNDARIA	CASADO	> 30	X		X				X		LEVE	NO ADHERENTE
14	62	F	ILETRADO	CASADO	10			X						MODERADO	ADHERENTE
15	60	M	SECUNDARIA	CONVIVIENTE	20	X	X				X			NORMAL	ADHERENTE
16	69	F	PRIMARIA	CASADO	25			X		X				MODERADO	NO ADHERENTE
17	47	F	PRIMARIA	CONVIVIENTE	9	X		X			X			MODERADO	ADHERENTE
18	60	F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE	2		X							SEVERO	NO ADHERENTE
19	52	F	ILETRADO	SOLTERO	2	X	X							LEVE	ADHERENTE
20	50	F	PRIMARIA	CASADO	6		X							LEVE	ADHERENTE
21	65	M	PRIMARIA	CASADO	10	X	X			X				MODERADO	ADHERENTE
22	40	F	SUPERIOR	SOLTERO	2	X	X							NORMAL	NO ADHERENTE
23	66	F	SECUNDARIA	VIUDO	20		X	X			X			MODERADO	NO ADHERENTE
24	70	F	ILETRADO	CASADO	28		X	X						MODERADO	ADHERENTE
25	42	M	SECUNDARIA	CASADO	3		X							LEVE	ADHERENTE
26	70	M	PRIMARIA	CASADO	16	X		X		X				LEVE	ADHERENTE
27	69	F	PRIMARIA	SEPARADO	14	X	X	X	X					MUY SEVERO	NO ADHERENTE
28	42	F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE	4		X							LEVE	ADHERENTE
29	59	F	PRIMARIA	SEPARADO	8	X	X	X			X			MODERADO	NO ADHERENTE
30	40	F	SUPERIOR	SOLTERO	2	X	X							NORMAL	ADHERENTE

30	40 F	SUPERIOR	SOLTERO		2 X	X							NORMAL	ADHERENTE
31	72 F	ILETRADO	CASADO	>30	X		X	X	X		X		LEVE	ADHERENTE
32	44 F	SUPERIOR	CONVIVIENTE		3	X							MODERADO	NO ADHERENTE
33	76 F	PRIMARIA	VIUDO	>30		X	X				X		LEVE	ADHERENTE
34	72 F	ILETRADO	CASADO		26		X			X	X		LEVE	ADHERENTE
35	68 F	PRIMARIA	SEPARADO		10 X	X				X			MODERADO	ADHERENTE
36	62 F	PRIMARIA	SEPARADO		6 X	X	X						SEVERO	NO ADHERENTE
37	56 F	SECUNDARIA	CASADO		7 X	X							LEVE	NO ADHERENTE
38	54 M	SECUNDARIA	SEPARADO		4	X							SEVERO	NO ADHERENTE
39	45 F	SECUNDARIA	SOLTERO		3 X	X							LEVE	ADHERENTE
40	63 M	ILETRADO	CASADO		12 X	X	X	X		X			SEVERO	NO ADHERENTE
41	68 F	PRIMARIA	CASADO		20 X		X		X	X			MUY SEVERO	NO ADHERENTE
42	54 F	ILETRADO	SEPARADO		6 X	X							LEVE	NO ADHERENTE
43	46 F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE	<1	X	X							MODERADO	ADHERENTE
44	63 F	SECUNDARIA	CASADO		8	X				X			LEVE	ADHERENTE
45	45 M	SECUNDARIA	CONVIVIENTE	<1		X							NORMAL	ADHERENTE
46	70 F	SECUNDARIA	CASADO		22 X		X		X				MUY SEVERO	NO ADHERENTE
47	40 F	SUPERIOR	SOLTERO	<1	X								MODERADO	ADHERENTE
48	70 F	SECUNDARIA	CASADO		25		X			X	X		SEVERO	NO ADHERENTE
49	53 F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE		8 X	X		X					MODERADO	ADHERENTE
50	68 F	PRIMARIA	CASADO		25 X	X	X			X	X		MODERADO	ADHERENTE
51	64 F	SECUNDARIA	CASADO		12 X	X	X						MODERADO	ADHERENTE
52	48 F	SECUNDARIA	CASADO		8	X							SEVERO	NO ADHERENTE
53	58 F	SUPERIOR	SOLTERO		9	X							NORMAL	ADHERENTE
54	39 F	SUPERIOR	CASADO		2 X	X							MODERADO	NO ADHERENTE
55	67 F	SECUNDARIA	SEPARADO		6 X	X	X	X					MODERADO	NO ADHERENTE
56	64 F	SECUNDARIA	CASADO		10 X	X	X			X			MODERADO	NO ADHERENTE
57	50 F	PRIMARIA	SOLTERO		2	X							SEVERO	ADHERENTE
58	68 F	SECUNDARIA	SEPARADO		25		X	X			X		MODERADO	NO ADHERENTE
59	54 F	SECUNDARIA	CASADO		6	X		X					SEVERO	NO ADHERENTE
60	36 F	SUPERIOR	CONVIVIENTE	<1	X	X							NORMAL	ADHERENTE

57	50 F	PRIMARIA	SOLTERO		2	X						SEVERO	ADHERENTE
58	68 F	SECUNDARIA	SEPARADO		25			X	X		X	MODERADO	NO ADHERENTE
59	54 F	SECUNDARIA	CASADO		6	X		X				SEVERO	NO ADHERENTE
60	36 F	SUPERIOR	CONVIVIENTE	<1	X	X						NORMAL	ADHERENTE
61	60 F	ILETRADO	CASADO		8 X	X						SEVERO	ADHERENTE
62	64 F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE		4 X	X		X				MODERADO	NO ADHERENTE
63	55 M	PRIMARIA	CONVIVIENTE		6 X	X				X		MODERADO	ADHERENTE
64	75 F	ILETRADO	SEPARADO	>30	X			X	X		X	MODERADO	ADHERENTE
65	62 F	PRIMARIA	SOLTERO		4 X	X						MODERADO	NO ADHERENTE
66	40 M	SUPERIOR	CONVIVIENTE	<1	X	X						MODERADO	NO ADHERENTE
67	67 F	PRIMARIA	CASADO		10			X			X	NORMAL	ADHERENTE
68	45 F	SUPERIOR	SOLTERO		3	X						MODERADO	NO ADHERENTE
69	61 F	SECUNDARIA	CASADO		6 X			X	X			MODERADO	NO ADHERENTE
70	72 F	PRIMARIA	CASADO		14 X	X		X		X		MODERADO	NO ADHERENTE
71	55 F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE		5	X					X	MODERADO	ADHERENTE
72	60 F	SECUNDARIA	SOLTERO		2 X	X						MODERADO	NO ADHERENTE
73	52 F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE	<1	X	X						SEVERO	NO ADHERENTE
74	68 M	PRIMARIA	CASADO		9	X					X	MODERADO	NO ADHERENTE
75	61 F	SECUNDARIA	CASADO		6 X			X				SEVERO	NO ADHERENTE
76	66 F	SECUNDARIA	CASADO		8	X					X	NORMAL	NO ADHERENTE
77	67 F	ILETRADO	CASADO		15			X				MODERADO	ADHERENTE
78	58 M	SECUNDARIA	CASADO		3	X						MODERADO	NO ADHERENTE
79	56 F	ILETRADO	SEPARADO		12 X	X		X			X	SEVERO	NO ADHERENTE
80	70 F	PRIMARIA	VIUDO		24 X			X			X	MODERADO	NO ADHERENTE
81	52 M	PRIMARIA	CASADO		3	X						LEVE	ADHERENTE
82	36 M	SECUNDARIA	SOLTERO	<1	X							MODERADO	ADHERENTE
83	74 F	PRIMARIA	CASADO		25			X		X	X	MODERADO	NO ADHERENTE
84	72 F	PRIMARIA	CASADO		26	X		X	X	X		NORMAL	ADHERENTE
85	56 F	SECUNDARIA	CONVIVIENTE		5 X	X						MODERADO	ADHERENTE



**Anexo 5**  
**Proyecto de Tesis**

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DEPRESIÓN EN LA ADHERENCIA  
AL TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL  
HOSPITAL GOYENECHÉ III, AREQUIPA 2019.**

Proyecto de Tesis presentado por el bachiller:

**Sanga Cutipa, Gelmer Diego**

Para optar el Título Profesional de:

**Médico-Cirujano.**

**Asesor:** Dr. Saavedra Herrera, Carlos Javier

**Arequipa – Perú**

**2019**

## I. PREÁMBULO

La diabetes mellitus es una de las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor prevalencia en el mundo y constituye un factor de riesgo para el padecimiento de enfermedades cardiovasculares y complicaciones que incrementan el riesgo de mortalidad. En el Perú, según la Organización Mundial de la Salud, existiría un 6.7% de personas con 18 años a más que tienen azúcar elevada en sangre ( $\geq 126$  mg/dl) o que toman medicación hipoglucemiante o tuvieron diagnóstico previo de diabetes mellitus.

Con respecto a la adhesión al tratamiento se sabe que la depresión tiene un impacto negativo sobre esta, sobre todo en pacientes con enfermedad crónica, como en el caso de la diabetes y en conductas relacionadas con la salud, como hacer ejercicio, dejar de fumar y controlar el peso; de manera que la comorbilidad de la diabetes con la depresión es percibida como una barrera para el desarrollo de conductas de autocuidado efectivas para el control de dicha enfermedad.

Asimismo, debido a que la depresión suele generar una alteración negativa en los hábitos de vida –alimentación, higiene y comportamientos sociales, así como una expresión inadecuada de los sentimientos e ideas, la misma tiende a estar asociada a una menor adhesión al tratamiento y, por ende, a un menor control de la enfermedad y a esto se le suma la evidencia existente sobre la relación del déficit en habilidades sociales y un mayor riesgo o vulnerabilidad para padecer depresión.

A través de mi experiencia pre profesional en el Hospital Goyeneche III, he observado que los pacientes con Diabetes Mellitus 2 presentan signos y síntomas -depresivos, problemas en la adherencia al tratamiento asociados de índole personal y asociados a la propia enfermedad. Este trabajo está orientado a analizar la Influencia del riesgo de la depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus 2.

## II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. Problema de investigación

#### 1.1. Enunciado del Problema

¿Cuál es la relación del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa?

#### 1.2. Descripción del Problema

##### a) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Medicina Interna
- Línea: Diabetes mellitus tipo 2

**b) Operacionalización de Variables**

<b>Variable</b>	<b>Indicador</b>	<b>Subindicador</b>	<b>Escala</b>
<b>Variable independiente:</b>			
Riesgo de depresión	Puntaje en test de Hamilton de 17 ítems	Normal (0-7), Depresión leve (8-13), Depresión moderada (14-18), Depresión severa (19-22), Depresión muy severa (23 a más)	Ordinal
<b>Variable dependiente:</b>			
Adherencia terapéutica	Respuesta a cuestionario de Morisky-Green	Adherente No adherente	Nominal
<b>Variable interviniente:</b>			
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Varón / Mujer	Nominal
Nivel de instrucción	Último año de estudios concluido	Iltrado, primaria, secundaria, superior	Ordinal
Estado civil	Situación conyugal	Soltero, conviviente, casado, separado, viudo	Nominal
Tiempo de enfermedad	Fecha de diagnóstico	Años	De razón
Complicaciones	Patologías concomitantes	Nefropatía diabética, retinopatía, neuropatía, otras	Nominal
Tratamiento	Forma de manejo	Antidiabéticos orales, insulina	Nominal

### c) Interrogantes básicas

1. ¿Cómo es el riesgo de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa?
2. ¿Cómo es la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa?
3. ¿Cuál es la relación del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa?

d) **Nivel de investigación:** Se trata de un estudio descriptivo.

e) **Tipo de investigación:** Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal.

### 1.3. Justificación del problema

El presente estudio busca establecer relación del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa. Aunque existen diversos estudios en pacientes con diabetes en el hospital Goyeneche, este es el primer estudio que busca conocer la relación de dos variables de gran importancia en el control de la enfermedad, por lo que nuestro estudio es **original**.

Tiene **relevancia científica**, ya que la diabetes mellitus es una enfermedad crónica de alta prevalencia, alta comorbilidad y en la que el grado de control es muy mejorable e importante para minimizar la morbimortalidad asociada. Tiene **relevancia práctica** puesto que permitirá disminuir el impacto negativo de la enfermedad en la calidad de vida de las personas afectadas. Tiene **relevancia social** ya que se logrará minimizar la gran carga económica para el sistema de salud.

El estudio es **contemporáneo** debido a la alta y creciente prevalencia de diabetes en nuestro medio en el que es importante las medidas de adherencia al tratamiento y la salud mental en el control de la enfermedad.

El estudio es **factible** de realizar por tratarse de un diseño prospectivo en el que se cuenta con instrumentos validados y una población identificable.

Además de satisfacer la **motivación personal** de realizar una investigación en el área de la diabetes y la salud mental, se logrará una importante **contribución académica** al campo de la medicina, y por el desarrollo del proyecto en el área de pregrado, cumplimos con las **políticas de investigación** de la Universidad en esta etapa importante del desarrollo profesional.



## 2. MARCO CONCEPTUAL

### 2.1. Diabetes mellitus

#### 2.1.1. Definición

Es un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglicemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.

#### 2.1.2. Etiología

Su causa es multifactorial y su origen puede variar según el tipo, todos ellos caracterizados por hiperglicemia como resultado de defectos en la secreción de insulina y/o la acción de la misma.

##### Clasificación

La Diabetes Mellitus es una enfermedad que se clasifica fundamentalmente en base a su etiología y características fisiopatológicas:

La clasificación de la diabetes mellitus contempla cuatro grupos:

- a) Diabetes Tipo 1: Es medida generalmente por autoinmunidad, existiendo otro grupo con anticuerpos negativos (idiopático), los que condicionan una destrucción de las células beta del páncreas. El tratamiento de este tipo de diabetes consiste en un plan de alimentación adecuado, actividad física y aplicación de insulina.
- b) Diabetes tipo 2: Se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina, pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de la misma, que puede o no ser predominante. Ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento para que se eleve la glicemia. Si bien no existen marcadores clínicos que indiquen con precisión cuál de los defectos primarios predomina en cada paciente, el exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina, mientras que la pérdida de peso una reducción progresiva en la

producción de la hormona. Aunque este tipo de diabetes se presenta principalmente en el adulto, su frecuencia está aumentando en niños y adolescentes obesos. (1) Este tipo de diabetes es el más frecuente alrededor de 95% de pacientes diabéticos y el tratamiento incluye un plan de alimentación, actividad física, antidiabéticos orales e insulina.

- c) **Diabetes Gestacional:** Se define como una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, de severidad variable, que se inicia durante el embarazo. Se aplica independientemente de si se requiere o no insulina, o si la alteración persiste después del embarazo y excluye pacientes con diabetes preexistente. La prevalencia varía según el criterio diagnóstico utilizado. En nuestro medio, los estudios realizados han encontrado una prevalencia alrededor del 4% al 5%. Su prevalencia se ha ido aumentando en las últimas décadas. Resultados preliminares del estudio que viene realizando el Instituto Nacional Materno Perinatal informan que la Diabetes Gestacional llega a afectar aproximadamente a una de cada seis gestantes.
- d) **Otros tipos específicos de diabetes:** Defectos genéticos en la función de la célula beta, defectos genéticos de la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, endocrinopatías (acromegalia, síndrome de Cushing), cromosomopatías (síndrome de Down, síndrome de Turner), o relacionado al uso de medicamentos (glucocorticoides, pentamidina, diazóxido), entre otros.

### **2.1.3. Fisiopatología de la diabetes tipo 2**

Clásicamente se le ha atribuido a la insulinoresistencia hepática y muscular, la principal responsabilidad en la etiopatogenia de la Diabetes Mellitus tipo 2. El aumento de la síntesis hepática de la glucosa y la disminución de su captación por el músculo llevarían al aumento progresivo de los niveles de glucemia, lo que asociado a una secreción deficiente de insulina por la célula beta pancreática determinarían la aparición del cuadro clínico. En la actualidad se ha demostrado la participación de otros

componentes en la progresión como el tejido adiposo, el tejido gastrointestinal, célula alfa del islote pancreático, el riñón y el cerebro.

#### 2.1.4. Epidemiología

En el mundo, para el 2013, la Federación Internacional de la Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) estimó en 382 millones el número de adultos con diabetes, 46% de ellos no diagnosticados y casi la mitad con edades comprendidas entre los 40 y 59 años. 80% (184 millones) de estas, viven en países con bajos y medianos ingresos. Para el 2035 la cifra calculada y proyectada será de 592 millones. En América, en el 2013 habían unos 59 millones de casos estimados de diabetes: 24 millones en América Central y Sur y 35 millones en Norte América y el Caribe. Para el 2035 se estima que la prevalencia de diabetes en la región de América Central y Sur crecerán en un 60%.

En el Perú, los estudios de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles (FRENT) realizados por la dirección General de Epidemiología en población de 25 a 64 años, tanto en ciudades de la costa como la sierra, en Villa El Salvador (2003), Trujillo (2004), Huancayo (2005), Lima Metropolitana y Callao (2006) y Tumbes (2007); mostró una prevalencia de Diabetes Mellitus en la población peruana de 3.4%.

Para el 2013 en el Perú según la IDF, la diabetes mellitus afectaba a un 4.28% de la población adulta entre 20 a 79 años. En nuestro país, recientemente se realizó el estudio PERUDIAB (datos sin publicar), un estudio representativo de la población peruana con población de 25 o más años, residente en las zonas urbanas/suburbanas, para determinar la prevalencia nacional de diabetes mellitus tipo 2. Según este estudio, la prevalencia de diabetes en el país es diabetes mellitus tipo 2. Según este estudio, la prevalencia de diabetes en el país es 7% (40% desconocían que padecían la enfermedad). La prevalencia de la diabetes según regiones geográficas, en la costa 7.8% siendo la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 en Lima de 8.4% y para el resto de la costa

7.8%, Además se encontró mayor prevalencia en la sierra (4.5%) que en la selva (3.5%).

Las condiciones que determinan la aparición de la Diabetes Mellitus tipo 2 y sus comorbilidades están presentes desde el nacimiento. El informe del Estado Nutricional en el Perú (9), basado en el cuestionario del componente nutricional diseñado por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN) de la Encuesta Nacional de Hogares durante el 2009 y 2010 en todos los departamentos del Perú, muestra un miembro del hogar mayores de 24 años el sobrepeso afecta el 42.8% de varones y al 39.6% de mujeres. También se observó que las mujeres tienen una mayor prevalencia de obesidad (23.3%) en comparación con los varones (13.8%). Con algunas diferencias, los resultados de otros estudios de representación nacional también muestran que aproximadamente dos de cada tres adultos peruanos tuvieron exceso de peso (sobrepeso u obesidad)- La hiperglicemia en ayunas tiene una prevalencia de 23.5% según PERUDIAB. Según este mismo estudio, amenos grados de instrucción existe una mayor prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 (18.8% en personas sin grado de instrucción versus 6.4% en personas con grado de instrucción superior). Un alto porcentaje de los pacientes afectados tiene al menos una condición reconocida como un factor de riesgo cardiovascular (86.7%).

La diabetes y sus complicaciones constituyen las principales causas de discapacidad y muerte prematura en muchos países, siendo la enfermedad cardiovascular (accidente cerebro vascular, infarto de miocardio y enfermedad vascular periférica), la mayor de ellas, con cerca del 50% de muertes. En nuestro medio, las infecciones aun constituyen una causa importante de muerte, en pacientes diabéticos hospitalizados.

Aproximadamente 5.1 millones de personas con edades comprendidas entre los 20 y 79 años, murieron por Diabetes Mellitus tipo 2 en el 2013 (8.4% de la mortalidad global por todas las causas en este grupo etario).

En el Perú, la diabetes mellitus es la décimo segunda causa de años de vida saludable perdidos (AVISA) en nuestra población. En el año 2004 ocasionó 106.042 años de AVISA, 74.5% de ellos por discapacidad y 25.4% por muerte prematura.

La diabetes ocupa el primer lugar como causa de ceguera, amputaciones no traumáticas de miembros inferiores e insuficiencia renal crónica terminal. En el Perú, la retinopatía afecta al 23.1% de los diabéticos. La retinopatía diabética es la causa más frecuente de ceguera entre adultos de 20 a 74 años.

Del 20 al 40% de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 presenta algún grado de nefropatía. El diabético tiene dos a seis veces más posibilidades de desarrollar enfermedad cardiovascular que las personas sin diabetes.

#### **2.1.5. Factores de riesgo asociados**

##### **a) Medio Ambiente**

Migración de un área rural a un área urbana y urbanización, lo que conlleva a modificación de estilos de vida (sedentarismo, estrés y cambios de hábitos nutricionales).

##### **b) Relacionados a la Persona**

- Estado pre diabético: Glucosa de Ayunas Alterada (glucosa en ayunas entre 100mg/dl y 125mg/dl) o Intolerancia a la Glucosa o HbA1c entre 5.7% y 6,4% en una prueba anterior.
- Síndrome metabólico
- Sobrepeso y obesidad: El riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 es directamente proporcional al exceso de peso: Siendo el factor de riesgo más importante para la Diabetes Mellitus tipo 2 el IMC mayor o igual a 25 kg/m<sup>2</sup> en adultos o al percentil 85 en niños.
- Obesidad abdominal: El valor de perímetro abdominal mayor o igual a 88 cm en la mujer y 102 cm en el hombre, según los criterios del III Panel de Tratamiento del Adulto del Programa

Nacional de Educación sobre el Colesterol de los EE. UU. (NCEP/ATP III). Sin embargo, cabe mencionar que existen en nuestro medio, estudios que sugieren otros niveles de corte para obesidad abdominal los cuales están pendiente evaluar sus resultados a largo plazo.

- Etnia: El riesgo de desarrollar diabetes es mayor en nativos y población mestiza Latinoamérica, raza negra, asiáticos y menor en caucásicos que en el resto de etnias. Considerando que nuestra población es multiétnica, debemos tener en cuenta que tenemos alto riesgo para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.
- Edad: Se considera mayor riesgo en las personas mayores de 45 años, la prevalencia de diabetes tipo 2 es directamente proporcional al incremento de la edad cronológica.
- Dislipidemia: hipertrigliceridemia (mayor a 250 mg/dl en adultos) y de niveles bajos de colesterol HDL (menor a 35 mg/dl). (13)
- Historia de enfermedad cardiovascular: Infarto de miocardio a edad temprana (menor a 55 años), accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica. aterosclerosis, entre otros.
- Hipertensión Arterial: (presión arterial  $\geq$  140/90 mmHg) o estar en terapia para hipertensión.
- Antecedente familiar de Diabetes Mellitus: Existe riesgo de susceptibilidad en todos los familiares de personas con diabetes, principalmente en aquellos de primer grado de consanguinidad.
- Sedentarismo: Existe asociación entre la poca o nula actividad física (menor a 150 minutos por semana), con el riesgo a desarrollar diabetes mellitus.
- Malos hábitos alimenticios: El bajo consumo de verduras, frutas, fibra y el alto consumo de alimentos energéticamente densos.
- Antecedentes obstétricos de Diabetes Gestacional: El riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 es mayor en mujeres con antecedentes de diabetes gestacional.

- Antecedentes de hijos macrosómicos: recién nacido con peso mayor de 4000 gr.
- Antecedente de bajo peso al nacer: Recién nacido con peso menor a 2500 gr y/o prematuridad.
- Acantosis nigricans: Hiperpigmentación cutánea en pliegues producida por hiperinsulinemia secundaria a la resistencia a la insulina; y acrocordones.
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Bajo grado de instrucción
- Condiciones clínicas como esteatosis hepática, síndrome de apnea-sueño, gota.

#### 2.1.6. Cuadro clínico

Dependiendo en la etapa del desarrollo de la enfermedad que se encuentre la persona al momento del diagnóstico:

- Asintomáticos:

Son aquellas personas con Diabetes Mellitus tipo 2 que no advierten los síntomas clásicos. Esta es la condición clínica más frecuente de duración variable y su diagnóstico se establece en base a programas de tamizaje de población en riesgo, por eso la importancia de los mismos.

- Sintomáticos:

Los síntomas clásicos son poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida de peso. Adicionalmente podría presentar visión borrosa, cefalea, prurito en la región genital. En casos más severos mareos, debilidad, postración, deshidratación y pérdida de la conciencia.

Las manifestaciones clínicas pueden variar según las complicaciones que presenta el paciente como adormecimientos, calambres, parestesias, dolor tipo quemazón o electricidad en miembros inferiores en caso de neuropatía diabética, dolor en

pantorrilla (claudicación intermitente) en caso de enfermedad arterial periférica.

También la persona puede llegar a desarrollar una crisis hiperglicémica cuyas manifestaciones clínicas pueden ser: deshidratación moderada a severa, compromiso del sensorio, polipnea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, respiración acidótica de Kussmaul.

Comorbilidades asociadas: infecciones a repetición (vulvovaginitis, balanopostitis, celulitis, etc.).

### **2.1.7. Evolución**

Dentro de la historia natural de la enfermedad se ha señalado un estado metabólico previo que no corresponde a diabetes pero que tampoco se ubica dentro de la normalidad, es decir se trata de un estado intermedio que se ha definido como prediabetes.

#### **- Prediabetes:**

Es un estado que precede al diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2. Esta condición es frecuente, está en aumento epidemiológico y se caracteriza por la elevación en la concentración de glucemia en ayunas más allá de los niveles normales (100-125 mg/dl) sin alcanzar los valores diagnósticos de diabetes. Se puede identificar también a través de una prueba de tolerancia oral a la glucosa (Glucosa a las 2 horas post carga de glucosa entre 140 - 199 mg/dl), o a través de la hemoglobina glicosilada A1c (5.7 - 6.4%). Al identificar este estado, e intervenir en los estilos de vida, estaríamos contribuyendo en la disminución de su evolución a diabetes.

#### **- Diabetes Mellitus tipo 2**

Para muchos individuos el diagnóstico es un suceso tardío (hasta 10 años), y es muy frecuente que coexistan e incluso le antecedan otros factores de daño vascular que forman parte del síndrome metabólico, como la dislipidemia resistencia a la insulina, hipertensión arterial e inclusive que haya presentado alguna

complicación vascular antes del diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2. Algunos pacientes al momento del diagnóstico ya tienen retinopatía, neuropatía y microalbuminuria.

Cabe señalar que cuando más precoz sea el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad, se retarda la aparición y progresión de complicaciones de la enfermedad en los órganos blanco (riñón, corazón, cerebro, otros). Las complicaciones crónicas de la enfermedad se clasifican en dos grupos: - Complicaciones Microvasculares: Neuropatía Diabética, Nefropatía Diabética, Retinopatía Diabética.

- Complicaciones Macrovasculares: Enfermedad Arterial Periférica, Infarto agudo de Miocardio y Accidente Cerebrovascular.

Las complicaciones agudas se pueden presentar en cualquier momento de descompensación de la enfermedad estas son:

- Crisis hiperglicémicas (cetoacidosis y/o estado hiperosmolar)
- Hipoglicemia

#### **2.1.8. Diagnóstico**

- Detección Temprana:

Se realiza para detectar personas asintomáticas, pero con factores de riesgo y con probabilidad de tener diabetes o prediabetes.

Se evalúa oportunamente a las personas en general que acuden a consulta médica, cuando una persona adulta entra en contacto con un servicio de salud, se aconseja evaluar todos los factores asociados con mayor riesgo de Diabetes mellitus, se aplican a niños y adolescentes, si tienen obesidad. Considerar la detección oportuna en:

Todas las personas  $\geq$  de 45 años.

En personas de menores de 45 años de edad, si tienen sobrepeso/obesidad y otro factor de riesgo para Diabetes Mellitus tipo 2 u otro riesgo.

Se recomienda la prueba de Glucosa Plasmática en Ayunas como examen tamizaje inicial para personas adultas, y en niños y adolescentes obesos.

Si el análisis es normal, repetir mínimo cada 3 años.

Si la glucemia esta entre 100-125 mg/dl, se recomienda realizar una escala de tolerancia a la glucosa, si no es posible o al paciente se le ha detectado prediabetes, se le debe remitir a un régimen de modificación de estilos de vida, con la finalidad de disminuir en 5 y 10 % el peso corporal (si el paciente tiene sobrepeso/obesidad), e incrementar su actividad física programada por lo menos 150 minutos por semana y controlar la glucemia cada 6 meses.

## **2.2. Depresión**

### **2.2.1. Concepto**

Se define a la depresión clínica como un trastorno del estado anímico, en el cual los sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración interfieren con la vida diaria durante un período de algunas semanas o más.

### **2.2.2. Clasificación**

El término depresión se utiliza especialmente para referirse a cualquiera de los trastornos depresivos. En la cuarta edición revisada del (D.S.M. - IVYSR), se clasifican tres tipos según los síntomas específicos.

- Trastorno depresivo mayor (a menudo denominado depresión).
- Distimia.
- Trastorno depresivo sin otra especificación.

Otros dos son clasificados por la causa:

- El trastorno depresivo asociado a padecimiento físico general.
- El trastorno depresivo por uso de sustancias.

Los trastornos depresivos se caracterizan por una tristeza de una intensidad o una duración suficiente como para interferir en la

funcionalidad y en ocasiones por una disminución del interés o del placer despertado por las actividades.



**a. Trastorno depresivo mayor (a menudo denominado depresión).**

Los periodos (episodios) que incluyen  $\geq 5$  síntomas mentales o físicos y duran  $\geq$  de dos semanas se clasifican como depresión mayor.

Los síntomas deben incluir una tristeza tan profunda que pueda describirse como desaliento o desesperación (lo que a menudo se conoce como estado depresivo) también es la pérdida de interés y la ausencia de placer en las actividades habituales (anhedonia).

Otros síntomas mentales son los sentimientos de falta de valor o culpa, estos pacientes tienen ideas frecuentes relacionados a la muerte y el suicidio, la disminuye su capacidad de concentrarse y en ocasiones, hay agitación.

Los síntomas físicos incluyen cambios en el peso o el apetito, pérdida de energía, cansancio, retraso psicomotor o agitación y trastornos del sueño (p.ej., insomnio, hipersomnia, despertar matutino precoz). Los pacientes tienen un aspecto triste, con ojos llorosos, ceño fruncido, comisuras de la boca hacia abajo, postura decaída, escaso contacto visual, ausencia de expresión facial, pocos movimientos corporales y cambios en el habla (p, ej. voz baja, falta de prosodia, uso de monosílabos).

En algunos pacientes, el estado de ánimo depresivo es tan profundo que se acaba en las lágrimas; dicen que son incapaces de sufrir las emociones habituales y sienten que el mundo se ha vuelto anodino y apagado.

La nutrición puede sufrir un deterioro importante que requiere una intervención inmediata. Algunos pacientes con depresión descuidan su higiene personal o incluso a sus hijos, otros seres queridos o a sus mascotas.

**Subgrupos:**

**-Psicótica:** Este subgrupo se caracteriza por ideas delirantes, de haber cometido a menudo pecados o crímenes imperdonables,

albergar unos trastornos incurables o vergonzosos o de ser perseguidos.

Los pacientes con ideas delirantes pueden tener también alucinaciones auditivas o visuales.

**-Catatónica:** Este subgrupo se caracteriza por retraso psicomotor intenso o una actividad excesiva sin sentido, retraimiento y, en algunos pacientes, muecas y mimetismos del habla (ecolalia) o el movimiento. (ecopraxia).

**-Melancólica:** Este subgrupo se caracteriza por la pérdida de placer en las actividades diarias, incapacidad para responder placenteramente a ciertos estímulos físicos, expresión emocional sin cambios, culpa excesiva o inapropiada, despertar matutino temprano, retraso psicomotor o agitación importante y anorexia o pérdida de peso significativas.

**-Atípica:** Este subgrupo se caracteriza por un estado de ánimo brillante en respuesta a eventos positivos y rechazo de la sensibilidad que provoca una reacción depresiva exagerada ante las críticas o el rechazo que pudiera recibir el sujeto, sentimientos de parálisis pesada o anergia, aumento de peso o del apetito o hipersomnía. Los síntomas tienden a empeorar a medida que pasa el día.

#### **b. Distimia.**

La presencia de síntomas depresivos de bajo nivel o por debajo del umbral que persisten durante 2 años o más se clasifica como distimia.

En general los síntomas comienzan insidiosamente durante la adolescencia y siguen una evolución de bajo grado durante muchos años o décadas. La distimia puede complicarse intermitentemente por episodios de depresión mayor.

Los pacientes afectados suelen presentarse negativos, pesimistas, sin sentido del humor, pasivos, obnubilados, introvertidos, hipercríticos respecto de sí mismos y de los demás y quejumbrosos.

Estos pacientes son con frecuencia sarcásticos, amargados y buscan llamar la atención. A la observación se muestran tensos y se resisten a la intervención terapéutica. Los casos de pacientes distímicos no presentan síntomas psicóticos.

### **c. Trastorno depresivo sin otra especificación.**

También llamada depresión no especificada de otra manera (NEOM). Los conjuntos de síntomas que no corresponden a otros estados depresivos se clasifican en el grupo de depresión no especificada de otra manera, por ejemplo, un trastorno depresivo menor puede implicar  $\geq 2$  semanas de cualquiera de los síntomas de depresión mayor pero menos de los 5 necesarios para el diagnóstico de depresión mayor.

Ejemplos del trastorno depresivo no especificado incluyen el trastorno:

- Disfórico premenstrual.
- Depresivo menor.
- Depresivo breve recidivante.
- Depresivo post psicótico en la esquizofrenia.

En aquellos casos en los que el médico clínicamente ha concluido que existe un trastorno depresivo, pero no puede determinar si es causado por una enfermedad o el consumo de alguna sustancia.

### **2.2.3. Frecuencia**

Según la OMS. A nivel mundial el trastorno depresivo mayor en los adultos de la población general oscila entre 5 a 9% en el caso de las mujeres y en hombres es de 2 a 3%.

Datos estadísticos a nivel nacional muestran que hasta el 37% de la población general está expuesta a sufrir de un trastorno mental alguna vez en el curso de su vida (Instituto especializado de salud mental Honorio Delgado Hideyo Noguchi).

En Lima se calcula que la prevalencia de depresión oscila entre 18,2%, en la sierra aproximadamente 16.2% y se atribuye un 21.4 a la selva peruana.

#### 2.2.4. Síntomas de depresión

La depresión provoca una disfunción cognitiva, psicomotora y de otros tipos. (p. ej., escasa concentración, cansancio, pérdida de deseo sexual, pérdida de placer). Así como un estado de ánimo depresivo.

La ocurrencia de síntomas depresivos es cada vez mayor en la población general y en pacientes con padecimientos crónicos que acuden a consultorios de medicina interna, no son diagnosticados por estar acompañados de otra patología, lo que se explica debido a que su diagnóstico no es fácil y en algunos casos puede llegar a ser muy complicado. Para lo se cuenta con escalas de valoración como la de Hamilton que facilitan evaluar la coexistencia de síntomas depresivos.

Así mismo el estado de ánimo es depresivo según refiere el paciente durante gran parte del día o este hecho es observado por terceras personas. En los niños y los adolescentes se observa irritabilidad.

Se presenta falta de interés en las actividades diarias.

Reducción del apetito lo que lleva a la pérdida de peso.

Trastornos del sueño (insomnio o hipersomnia).

Alteración psicomotora (agitación o enlentecimiento).

Pérdida de energía el paciente se siente fatigado la mayor parte del día.

Sensación de inutilidad y sentimientos de culpa excesivos.

Falta de concentración e indecisión.

Ideas frecuentes de muerte y suicidio sin plan específico.

#### 2.3. Adherencia terapéutica

Habitualmente la importancia de la adherencia y su repercusión sobre el cuadro de salud de la población, es minimizada; es hora de cambiar la mirada y comprender la necesidad de asumir la mejoría de la adherencia terapéutica como estrategia de trabajo prioritaria, como una inversión que permitirá abordar efectivamente, sobre todo, las enfermedades crónicas. Existen pruebas de que la intervención efectiva en este terreno puede tener una

repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora en los tratamientos médicos específicos.

Por otra parte, sería muy conveniente dirigir esfuerzos a la evaluación económica de la falta de adherencia terapéutica para identificar realmente los costos asociados a los efectos inútiles que el incumplimiento del régimen terapéutico ha provocado. La valoración de la utilización de recursos en salud y la eficacia de las intervenciones requiere incluir las tasas de adherencia terapéutica como elemento para evaluar realmente los programas y proyectos de atención sanitaria.

El sistema de salud puede estructurar numerosas acciones priorizadas dirigidas a monitorear el comportamiento de la adherencia terapéutica de los pacientes a través del propio personal de la salud. Los médicos y las enfermeras pueden asignarse un tiempo en la consulta para revisar la adherencia terapéutica. Los pacientes demuestran mejor adhesión al tratamiento cuando reciben atención del mismo profesional en el transcurso del tiempo. El sistema de comunicación con los pacientes es fundamental, tanto en la institución de salud como fuera de ella, en la comunidad, el hogar, en la farmacia, entre otros.

Por otro lado, es importante el fomento de la responsabilidad individual con la salud. Muchas veces, es el propio sistema de salud, con enfoques de trabajo paternalistas, el que deprime el papel del individuo en su auto cuidado y crea en el paciente una dependencia excesiva del servicio, del trabajo de sus profesionales, incluso de los familiares, como si él no tuviera nada que ver o hacer, para mejorar o recuperarse de una enfermedad o vivir con esta controlada. La orientación, la educación de los pacientes, la información por todas las vías posibles incluida la comunicación social en salud, constituye parte imprescindible de la estrategia que puede elevar las tasas de cumplimiento.

Por último y no menos importante es el trabajo dirigido a la investigación científica de este problema. Se requiere de trabajos investigativos que permitan estimar las tasas de adherencia terapéutica en diferentes enfermedades y grupos poblacionales, que aporten evidencias científicamente fundamentadas acerca de las causas del incumplimiento, de manera que los

recursos invertidos en la intervención produzcan los resultados esperados. Es reconocido, de modo empírico, por la mayoría de los profesionales que existen graves problemas con la adherencia terapéutica, pero se realizan pocas investigaciones que lo justifiquen con datos probados mediante métodos científicos.

También es importante que el estudio y abordaje de la adherencia terapéutica sea multidisciplinario, no por declaración, sino porque al ser un problema complejo, de tan alta magnitud, de múltiples causas y determinado por la acción recíproca de variados factores, sólo el esfuerzo conjunto de todos los profesionales de la salud llevará a la búsqueda y propuesta de alternativas de mejora. Se requiere el tributo teórico de diversas disciplinas de las Ciencias de la Salud, la experiencia práctica y el saber cotidiano de médicos, enfermeras, psicólogos, farmacéuticos, pedagogos, economistas, gerentes, entre otros, para enfrentar la investigación y la intervención dirigida a verdaderas soluciones.

La no adherencia supone la inhabilidad para alcanzar esta relación y sus objetivos.

### **Patrones de pobre adherencia**

La falta de adherencia puede ser:

- Primaria: cuando el paciente no toma la medicación o no acude a las citas.
- Secundaria: cuando no realiza el tratamiento como está prescrito.
- Intencionada: por rechazo del diagnóstico o tratamiento.
- No intencionada: por olvido u otros factores no planeados.

Estos patrones se pueden producir porque paciente y cuidadores no comprendan qué tienen que hacer, cómo y cuándo hacerlo; porque, aunque lo comprendan, no lo recuerden en el momento preciso; o porque, aunque lo comprendan y lo recuerden, no lo hacen.

Es un reflejo de la falta de sintonía entre los objetivos y expectativas de paciente y terapeuta.



### 2.3.1. Epidemiología

Según el análisis realizado por la OMS, en los países desarrollados la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es sólo el 50 % y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en países en desarrollo, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria. Este dato permite reconocer que sólo la mitad de las personas con padecimientos crónicos realizan correctamente el tratamiento indicado y necesario para el control de su enfermedad, lo que pone en peligro la capacidad del sistema sanitario para lograr los objetivos relacionados con la salud de la población. Quiere decir que la otra mitad se encuentra en riesgo de sufrir recaídas, complicaciones, secuelas o llegar a la muerte prematura. Lo peor, es que se trata de un problema que tiende a aumentar a medida que crecen los padecimientos crónicos, lo cual caracteriza el cuadro de salud de muchos países en la actualidad.

Con independencia de los diferentes criterios y técnicas que se utilicen para evaluar el grado de adhesión a los tratamientos se registran datos sobre la frecuencia de cumplimiento en algunas enfermedades crónicas, los que aun siendo aproximados ilustran la gravedad del problema.

Para tener una evaluación real del grado de adherencia terapéutica se necesita contar con instrumentos de medición confiables, también encaminar los trabajos de investigación por enfermedades y valorar el comportamiento de este problema en subgrupos importantes como mujeres, niños, ancianos y poblaciones marginales.

### 2.3.2. Consecuencias médicas o clínicas

Las consecuencias de la deficiente adherencia terapéutica se expresan en diversas esferas de la vida del paciente, en diversos componentes del sistema de salud y en el cuadro de morbilidad y mortalidad de la población. Existe una estrecha relación entre estas, es decir vínculos de influencia e interdependencias mutuas. Por ejemplo, las consecuencias médicas inciden en lo económico o en el aspecto psicosocial. Con la intención de destacar y recrear con mayor claridad la repercusión que tiene este problema desde el punto de vista médico, económico y para la calidad de

vida del paciente, las abordaremos a continuación, cada una por separado.

Las consecuencias médicas o clínicas de una deficiente adherencia terapéutica son diversas. Se puede mencionar la falta de respuesta terapéutica con expresión en cuestiones como retrasos en la curación, recaídas y aparición de complicaciones; la valoración errónea de la efectividad real del tratamiento con un aumento o disminución innecesario del número de dosis, el cambio de tratamiento con la introducción de otros medicamentos más potentes y tóxicos con el riesgo de la aparición de efectos secundarios agudos o la dependencia a largo plazo del uso del medicamento.

El informe de la OMS enumera algunos de los riesgos que enfrentan quienes no se adhieren a los tratamientos y son muy ilustrativos de este tipo de consecuencias:

- **Recaídas más intensas:** las recaídas relacionadas con la adherencia deficiente pueden ser más graves que las que ocurren cuando el medicamento se toma cómo fue recomendado.
- **Aumenta el riesgo de dependencia:** muchos medicamentos pueden producir dependencia grave si se toman incorrectamente.
- **Aumenta el riesgo de efectos adversos:** algunos medicamentos suspendidos bruscamente pueden producir efectos adversos y posibles daños.
- **Aumenta el riesgo de toxicidad:** el sobre abuso de medicamentos puede producir cuadros tóxicos agudos, con mayor fuerza en niños o ancianos.
- **Aumenta el riesgo de accidentes:** el consumo de algunos medicamentos debe combinarse con modificaciones del estilo de vida, como abstenerse del alcohol o no manejar. No tener en cuenta estas medidas preventivas, aumenta el riesgo de accidentes.
- **Riesgo aumentado de desarrollar resistencia medicamentosa,** especialmente a los antibióticos, producida por el incumplimiento de los requerimientos de su utilización por parte de los pacientes. Por ejemplo,

en pacientes con infección por el VIH/SIDA la resistencia a los antirretrovirales se ha vinculado con niveles bajos de adherencia.

Diversos estudios demuestran los efectos positivos de la correcta adhesión al tratamiento. En la hipertensión arterial se ha demostrado que la buena adherencia mejora el control de la presión arterial y reduce las complicaciones de esta enfermedad.

### **2.3.3. Consecuencias económicas**

Dentro del gasto en salud se presta cada vez más atención al gasto farmacéutico, preocupación que atañe a los encargados de la toma de decisiones, administradores sanitarios, farmacéuticos y a los propios pacientes.

Para el paciente, la falta de adherencia terapéutica, repercute en el gasto invertido en medicamentos que no consume, en la pérdida por concepto de ausentismo laboral a causa de una enfermedad no controlada, en caso de ser trabajador, con la consecuente afectación a la productividad de su puesto de trabajo. El gasto del paciente también se puede traducir en pérdidas sensibles a la economía familiar y en un almacenamiento innecesario de medicamentos no consumidos en el hogar, que puede provocar intoxicaciones accidentales en niños y el aumento de la automedicación irresponsable por cualquier miembro de la familia.

El gasto sanitario del estado se puede incrementar considerablemente en atención médica desaprovechada, producción de medicamentos no utilizados, consultas planificadas previamente que no se ejecutan, aumento de intervenciones, hospitalizaciones e incremento del uso de servicios, tanto de emergencia como de cuidados intensivos. El informe de la OMS señala que la interrupción o abandono de una terapia encarece, en cálculos conservadores, al menos en el 20 % los costos de la salud pública.

Los beneficios económicos de la buena adherencia terapéutica se expresan en los ahorros generados por la disminución del uso de los servicios de salud complejos y costosos en caso de progresión de la enfermedad, crisis o recaídas. Los ahorros indirectos tienen que ver con la

mejoría del paciente, la preservación de su calidad de vida y de todas sus funciones sociales, laborales, recreativas y personales.

#### **2.3.4. Consecuencias psicosociales**

La falta de apego al tratamiento puede generar grandes pérdidas desde el punto de vista personal. El paciente puede presentar complicaciones y secuelas que traigan consigo una carga de sufrimiento físico, que pudiera evitarse, así como limitaciones irreversibles y progresivas que afecten de modo significativo su calidad de vida.

El padecimiento de una enfermedad implica de por sí una carga estresante y adicional en el desenvolvimiento de la vida de las personas, genera dificultades en la autoimagen, la autoestima y provoca miedos ante una posible amenaza vital y la muerte, sin embargo, el incumplimiento prolonga la recuperación o el control de la enfermedad, mantiene la presencia de síntomas y con ellos el estrés continuo ante una situación de enfermedad mantenida en el tiempo.

Incide en la esfera de la orientación vocacional y laboral del enfermo al tener que reajustar metas y propósitos que pueden afectar su vida económica, interferir en la comunicación con las otras personas o en los roles habituales y las responsabilidades que tiene en la familia, lo que puede aumentar el sufrimiento de los allegados. Puede promover alteraciones en el funcionamiento familiar generando crisis entre sus miembros, así como hacer recaer la responsabilidad del seguimiento del régimen terapéutico en otras personas y no en el propio paciente.

Por otra parte, la falta de adherencia entorpece la adopción del rol de enfermo que necesariamente tiene que asumir la persona con un padecimiento crónico. La aceptación del hecho de estar enfermo, las consecuencias de asumir este papel y los deberes que implica, entre ellos el cumplimiento del tratamiento, son aspectos psicológicos muy importantes para el ajuste a la enfermedad. La adherencia terapéutica es un contenido del rol de enfermo, que se debe adoptar después que la persona asimila su condición de enfermo.

De ese modo, la adherencia terapéutica puede tener un papel protector, pues es un comportamiento que contribuye a lo no progresión de la enfermedad, favorece su control, evita las complicaciones, prolonga la vida y tiende hacia la salud. Es un componente del proceso de enfermar, que puede adquirir, a su vez, carácter salutogénico.

### **2.3.5. Otras consideraciones**

Los factores asociados a la falta de adherencia terapéutica son múltiples según la literatura sobre el tema, así como las causas del no seguimiento del tratamiento referidas por los propios pacientes y el personal de salud. Se plantean algunas cuestiones que deben ser atendidas de modo especial por los directivos y administradores del sistema de salud y son una demostración de que este es un problema para la salud pública.

En primer lugar, es importante referirse a las características de la organización de los servicios de salud. En este caso son elementos a tener en cuenta, las dificultades en el acceso a los centros asistenciales, la falta de médico en el momento que el paciente lo requiere o los cambios de médicos. El paciente tiende a desarrollar una relación de confianza y compromiso con el médico que le indicó el tratamiento que se ve afectada cuando tiene que recurrir a otro facultativo. También, la escasa o nula cooperación entre los médicos y las farmacias comunitarias, unidades del sistema de salud con personal capacitado para colaborar en la reafirmación de las indicaciones ofrecidas al paciente.

Por el contrario, la reducción de los tiempos de espera, la planificación adecuada de las consultas de seguimiento o la atención en el propio domicilio del paciente, han demostrado tener una influencia positiva en el grado de cumplimiento. Los pacientes hospitalizados presentan tasas de cumplimiento mejores que los ambulatorios, debido a que tienen una mayor supervisión por parte del personal de salud y los familiares.

Otro aspecto son las características de la comunicación entre los profesionales de salud y los pacientes. La comunicación entre los profesionales sanitarios y los pacientes es fundamental, los profesionales con aptitudes y actitudes negativas para informar el tratamiento, que

exhiben torpeza, falta de empatía, desmotivación, contribuyen a su falta de adherencia. De igual forma, es favorecido por la ausencia de instrucciones escritas o escritas de modo deficiente, con lenguaje demasiado técnico o rasgos incomprensibles. Otro aspecto es la cooperación del paciente con el médico en la instauración del régimen terapéutico, la colaboración, la discusión y el acuerdo entre ambos con respecto a todo lo que concierne al tratamiento, de hecho, estos son los aspectos que implican de manera activa al paciente en su cumplimiento y permiten superar el mero “cumplimiento” y lograr la adhesión.

También se plantea en la literatura que las características del régimen terapéutico pueden influir en las variaciones del cumplimiento, entre estas, el número dosis, los tipos de medicamentos e indicaciones y otras. Se reconoce que la medicación múltiple favorece el incumplimiento, por esta razón es importante considerar la tendencia, en la medida de lo posible, a reducir el número de dosis e incrementar los tratamientos denominados monodosis. Por otra parte, es necesario tener en cuenta el sabor de los medicamentos, el tamaño de las píldoras, el aspecto de los frascos o envases, si son atractivos, con señales y nombres de tamaño adecuados; o si son similares, entre varios medicamentos, puede contribuir a la confusión y los errores.

Situación aparte es el problema del adecuado diagnóstico y la correcta prescripción del tratamiento, lo cual compromete la competencia técnica del profesional de la salud, su preparación científica y habilidades profesionales. Diversas reflexiones apuntan la existencia de dificultades en este sentido, se cuestiona el hecho de si están los médicos cubanos en condiciones de realizar con calidad el acto de la prescripción y se plantea que estos profesionales deben prepararse adecuadamente para asegurar una prescripción de medicamentos acorde a las necesidades de salud de la población y erradicar algunos vicios asociados a este importante momento del acto médico.

Sin embargo, se ha detectado que la falta de seguimiento de las indicaciones médicas se produce muchas veces por errores en la prescripción, por ejemplo, número de dosis, horarios incorrectos o

medicamentos que no son de elección para el diagnóstico, suponiendo que este sea correcto. Así el paciente se desalienta con una terapia que se alarga y no produce el efecto deseado, en consecuencia, incumple o abandona el tratamiento.

Aspectos que el sistema de salud debe enfrentar en relación con la adherencia terapéutica

Los problemas de la adherencia terapéutica han sido pasados por alto por los directivos de la salud y los formuladores de las políticas sanitarias y por eso se realizan pocas investigaciones y escasas intervenciones de modo directo y sistemático en este asunto.

### **2.3.6. Cómo medir la adherencia**

La estimación de la adherencia suele ser inadecuada por ambas partes: el paciente la sobreestima, el profesional sanitario sólo la identifica correctamente en el 50% de las ocasiones.

No se realiza de forma rutinaria la medición objetiva de niveles sanguíneos ni de dosis administradas de los fármacos usados para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

Preguntar al paciente y/o cuidador en un estilo no crítico si ha tomado la medicación prescrita: Test de Morinsky-Green: basados en preguntas abiertas: hay muchos pacientes que tienen problemas con la medicación, ¿te pasa a ti igual? Para los que responden que no tienen dificultad, se insiste: ¿la tomas? ¿Todos los días, muchos días, algunos días, pocos días?

Control del efecto terapéutico. Se debe sospechar la infrautilización de medicación cuando el tratamiento fracasa en producir el efecto esperado. Cuando los efectos secundarios son mayores de lo esperado, el paciente puede estar sobre utilizando la medicación o usándola de forma errática.

Método REC o CERI. Este método resulta práctico, aún:

- (R)ecetas dispensadas frente a las previstas necesarias para cumplir el tratamiento en ese período de tiempo.

- (E)ntrevista o preguntas de evaluación: ¿conocen el nombre de los medicamentos que usan?, ¿la dosis?, ¿suelen olvidar tomarlos?
- (C)omprobación de que la técnica inhalatoria es correcta.



### 3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### *A nivel local*

##### **3.1. Autor:** Salinas Rosas Luis

**Título:** Adherencia terapéutica y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital III Yanahuara, Essalud, 2012.

**Fuente:** Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, 2012

**Resumen:** Se realizó una entrevista estructurada a 98 pacientes con diabetes, aplicando el test de Batalla y el test de Morisky-Green. Se encontró que la adherencia terapéutica con el test de Batalla fue de 63,3%, y con el test de Morisky Green fue de 49%. El 78% de pacientes con apoyo familiar directo tuvieron apego por la prescripción. Los que no tuvieron apego por el tratamiento fueron aquellos que presentaron reacciones adversas (81,8%), desconocimiento de su enfermedad (100%), o aquellos con dificultad para cambiar de estilo de vida (100%). El 91% de pacientes que no comprendieron la indicación terapéutica no fueron adherentes. No se encontró asociación entre la adherencia y el grado de instrucción, estado civil o polimedicación.

#### *A nivel nacional e internacional*

##### **3.2. Autores:** Arenas C; Muela J, Garcia A.

**Título:** Relación entre adherencia objetiva al tratamiento en la diabetes infantil y variables psicológicas de los cuidadores.

**Fuente:** Index Enferm 2007, vol.16, n.58: pp. 16-20

**Resumen:** Objetivo Principal: Identificar qué características personales y ambientales del cuidador favorecen o interfieren la adherencia al tratamiento. Diseño y Metodología: Participaron 60 cuidadores principales de niños diabéticos (edad: 1-15 años). Evaluándose optimismo, autoeficacia, neuroticismo, estrategias de afrontamiento, estilos educativos, apoyo social (del cuidador), así como adherencia objetiva en los niños (análisis sanguíneo), además de variables demográficas y

familiares de ambos. Se realizaron correlaciones y diferencias entre grupos utilizando variables de agrupamiento como tener o no adherencia al tratamiento, entre otras. El estudio duró un año durante el cual los cuidadores asistieron a sesiones psicoeducativas sobre la enfermedad. Resultados: Principales y Conclusiones. El perfil del cuidador con mejor adherencia objetiva: alguien con buenos conocimientos sobre la enfermedad, temor ante las consecuencias de no seguir el tratamiento, acostumbrado a afrontar problemas buscando soluciones, con una actitud y motivación positivas y sin sentirse culpable. En su relación con los pacientes muestra un alto grado de control y de afecto (cuidador democrático).

### **3.3. Autores:** Domínguez Sánchez-Migallón P.

**Título:** Control Metabólico en Pacientes Diabéticos Tipo 2: grado de Control y nivel de Conocimientos (Estudio AZUER)

**Fuente:** Rev Clin Med Fam v.4 n.1 Albacete fev. 2011

**Resumen:** Objetivo: Conocer el grado de control y nivel de conocimiento del control metabólico (ADA 2009) de los diabéticos tipo 2 (y de aquellos que son miembros de asociación de pacientes) y si un mayor conocimiento se relaciona con un mejor control metabólico. Estudio observacional, descriptivo y transversal en Atención Primaria (Centro de Salud Manzanares II) sobre 297 diabéticos (138 hombres y 159 mujeres), mediante recogida de datos de historia clínica (sociodemográficos, clínicos, analíticos y de repercusión) y aplicación de un cuestionario sobre conocimiento de objetivos de control, relacionando el conocimiento con el grado de control. La prevalencia de diabetes mellitus es de 8,48% (IC 95%: 8,03-8,94]. El 98% de las mujeres son "sin estudios" ( $p < 0,0001$ ) o con "estudios primarios" ( $p = 0,01$ ). El 18,5% (IC 95%: 14,3-24,5), y además más jóvenes, pertenecen a asociaciones de diabéticos. El tabaquismo y la arteriopatía periférica son más frecuentes en varones. Aproximadamente el 50% tienen controlada la glucemia y la HbA1C, y el 42% la PAS. Sólo el 7,07% cumplen todos los objetivos. Conocen los objetivos (relacionado con nivel educativo:  $p < 0,001$ ) de glucemia el

48,7%, de glucemia postprandial el 16,5% y de HbA1C el 7%, siendo más elevado (32,7% y 29% respectivamente) en los pertenecientes a asociaciones. La antiagregación, el bloqueo del SRA-A y las estatinas son empleados en un 45,8%, 65,3% y 44,8% respectivamente.



#### **4. Objetivos.**

##### **4.1. General**

Determinar la influencia del riesgo de depresión en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa.

##### **4.2. Específicos**

- 1) Identificar el riesgo de depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa.
- 2) Identificar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa

#### **5. Hipótesis**

Dado que el riesgo de depresión es frecuente en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Es probable que la presencia del riesgo depresión influya en la adherencia al tratamiento para diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa.

### III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

#### 1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

**Técnicas:** En la presente investigación se aplicará la técnica de la encuesta y la evaluación clínica.

**Instrumentos:** Para conocer las características del paciente y de la diabetes se utilizará una ficha de recolección de datos (Anexo 1). La evaluación de síntomas depresivos se realizará con la escala de depresión de Hamilton versión de 17 ítems (Anexo 2). Para evaluar la adherencia terapéutica se empleará la escala de Morisky-Green (incluida en el Anexo 1).

**Materiales:**

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos.

#### 2. Campo de verificación

**2.1. Ubicación espacial:** La presente investigación se realizará en el Hospital III Goyeneche de Arequipa.

**2.2. Ubicación temporal:** El estudio se realizará en forma coyuntural durante los meses de Abril a Junio del 2019.

**2.3. Unidades de estudio:** personas con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa.

**2.4. Población:** Todas las personas con diabetes mellitus tipo 2 en el hospital Goyeneche III, Arequipa en el periodo de estudio.

**Muestra:** de acuerdo a fórmula para determinación de correlación de 2 variables numéricas:

$$n = \left[ \frac{Z\alpha + Z\beta}{\frac{1}{2} \ln \left( \frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3$$



De donde:

$Z\alpha$  = Coeficiente de confiabilidad para precisión del 95 % = 1.96

$Z\beta$  = Coeficiente de confiabilidad para precisión del 80 % = 0.84

$r$  = Coeficiente de correlación esperado = 0.30

$n$  = 84.83 ~ 85 pacientes

Además, los integrantes del estudio deberán cumplir los criterios de selección.

#### **Criterios de selección:**

- **Criterios de Inclusión**

- Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
- Edad de 18 años a más
- De ambos sexos
- Participación voluntaria en el estudio
- Con resultados de determinación de hemoglobina glicosilada

- **Criterios de Exclusión**

- Fichas de encuesta mal llenadas o incompletas
- Hospitalizado por descompensación aguda de la diabetes por estrés infeccioso o quirúrgico.

### **3. Estrategia de Recolección de datos**

#### **3.1. Organización**

Se realizarán las coordinaciones con la Gerencia del Hospital III Goyeneche y la Jefatura del Servicio de Medicina y de Endocrinología para obtener la autorización para realizar el estudio.

Se captará a los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2, y se solicitará su participación en el estudio. Se realizará una encuesta para obtener datos acerca de su enfermedad y para aplicar la escala de depresión de Hamilton y el cuestionario de Morisky Green para valorar su adherencia terapéutica.

Una vez concluida la recolección de datos, éstos serán organizados en bases de datos para su posterior interpretación y análisis.

### 3.2. Recursos

- a) Humanos
  - Investigador
  - Asesor.
- b) Materiales
  - Fichas de investigación
  - Material de escritorio
  - Balanza clínica
  - Tallímetro
  - Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico.
- c) Financieros
  - Autofinanciado

### 3.3. Validación de los instrumentos

El instrumento para recolectar datos de los pacientes es una ficha de recolección de datos, por lo que no requiere de validación.

La **Escala de Evaluación para la Depresión de Hamilton** (*Hamilton Depression Rating Scale*, o HRSD) (32) fue diseñada para ofrecer una medida de la intensidad o gravedad del riesgo de depresión. La versión inicial, con 24 ítems, data de 1960 y fue posteriormente revisada y modificada por el mismo autor, en 1967, reduciéndola a 21 ítems. De ellos, los cuatro últimos no son útiles a efectos de valorar la intensidad o gravedad de la depresión, por lo que en los ensayos clínicos de evaluación terapéutica se ha generalizado el uso de una versión reducida de 17 ítems, que corresponden a los 17 primeros de la versión publicada en 1967.

En su versión original es una escala heteroaplicada y calificada por el observador y no un listado de comprobación de síntomas en el que cada ítem tiene una definición estricta. Debe ser cumplimentada por un terapeuta experimentado al final de una entrevista clínica que, al menos en la primera evaluación, debería ser poco dirigida; en ella puede recabarse información adicional de personas allegadas al paciente. Cada ítem se evalúa con un baremo de 3 (ausente, dudoso o trivial, presente) o 5 posibilidades

(ausente, dudoso o trivial, leve, moderado, grave), en función de la intensidad de los síntomas que presenta el paciente; los criterios de puntuación de los ítems están poco especificados, contando solo con indicaciones someras, y debe ser el juicio clínico del entrevistador quien asigne el grado de severidad.

Su contenido se centra fundamentalmente en los aspectos somáticos y comportamentales de la depresión, siendo los síntomas vegetativos, cognitivos y de ansiedad los que más peso tienen en el cómputo total de la escala. Se han identificado distintos factores o índices, de los que los más usados son:

- Índice de melancolía, formado por los ítems 1 (estado de ánimo depresivo), 2 (sensación de culpabilidad), 7 (trabajo y actividades), 8 (inhibición), 10 (ansiedad psíquica) y 13 (síntomas somáticos generales).
- Índice de ansiedad, formado por los ítems 9 (agitación), 10 (ansiedad psíquica) y 11 (ansiedad somática).
- Índice de alteraciones del sueño formado por los tres ítems referidos a insomnio (4, 5, 6).

**Interpretación:** 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. La puntuación total de la escala es la suma de las puntuaciones asignadas a cada uno de los ítems, con la salvedad de que en la versión de 21 ítems el criterio más extendido es tomar en consideración a efectos de score sólo los 17 primeros ítems. Por tanto, el rango de puntuación para ambas versiones es de 0-52 puntos.

En sentido estricto no tiene puntos de corte, ya que es una escala que no tiene finalidad diagnóstica y su utilidad se centra en "cuantificar" la sintomatología depresiva en pacientes ya diagnosticados de depresión. Como criterio de inclusión en ensayos clínicos se suele aceptar los puntos de corte  $\geq 13$  o  $\geq 18$ , en dependencia de los objetivos del estudio.

En el presente estudio, utilizaremos la escala de Hamilton para depresión dada por el MINSA en las Guías de práctica clínica en Salud mental y Psiquiatría 2008. La cual establece los siguientes puntos de corte:

0-7 Normal.

8-13 Leve.

14-18 Moderado.

19-22 Severo.

23 a más Muy Severo.

### **Propiedades psicométricas:**

**Fiabilidad:** En sus dos versiones, esta escala posee una buena consistencia interna (alfa de Cronbach entre 0,76 y 0,92, según estudios). El coeficiente de correlación intraclases es de 0,92 en un estudio llevado a Cabo por Pott. La fiabilidad interobservador oscila, según autores, entre 0,65 y 0,9.

**Validez:** Su correlación con otros instrumentos de valoración global de la depresión, como la Escala de Depresión de Montgomery-Asberg, el Inventario de sintomatología Depresiva y I Escala de melancolía de Bech, oscila entre 0,8 y 0,9.

Su validez no es la misma en todas las poblaciones, siendo menor en pacientes de edad elevada por el elevado peso de los síntomas somáticos, aunque ha mostrado buenos índices psicométricos en subpoblaciones de especiales características, tales como pacientes alcohólicos y pacientes con demencia, y mantiene un buen rendimiento en población geriátrica.

El Test de Morinsky – Green consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretenden valorar si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad (que ha sido originalmente diseñado para la hipertensión, pero adaptada para diversas otras enfermedades); se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes:

***¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?***

***¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?***

***Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?***

***Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?***

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

Este test muestra un coeficiente de fiabilidad de 0.79 y está validado en población de habla hispana.

### **3.4. Criterios para manejo de resultados**

#### **a) Plan de Procesamiento**

Los datos registrados en las fichas de investigación serán luego codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

#### **b) Plan de Clasificación:**

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada Ficha para facilitar su uso. La matriz se diseñará en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2016).

#### **c) Plan de Codificación:**

Se procederá a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala continua y categórica para facilitar el ingreso de datos.

#### **d) Plan de Recuento.**

El recuento de los datos será electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

#### **e) Plan de análisis**

Se empleará estadística descriptiva con distribución de frecuencias (absolutas y relativas), medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables continuas; las variables categóricas se presentarán como proporciones. La comparación de variables categóricas entre grupos se realizará mediante el cálculo del

chi cuadrado. La asociación de la depresión y la adherencia terapéutica se realizará con cálculo del coeficiente de correlación de Spearman. Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo de Excel 2016 con su complemento analítico y el paquete SPSSv.22.0.

#### IV. Cronograma de Trabajo

Actividades	Abril 19				Mayo 19				Junio 19			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Elección del tema	■											
2. Revisión bibliográfica		■										
3. Aprobación del proyecto			■	■								
4. Ejecución					■	■						
5. Análisis e interpretación							■	■				
6. Informe final									■	■		

**Fecha de inicio:** 01 de Abril 2019

**Fecha probable de término:** 20 de Junio 2019