

# **Universidad Católica de Santa María**

## **Facultad de Medicina Humana**

### **Escuela Profesional de Medicina Humana**



## **NIVEL DE DEPRESIÓN Y FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA – 2018.**

**Tesis presentada por la bachiller:**

**Coronado Vargas, Maria Gracia**

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

**Asesora de Tesis:**

Dra. Olenka Zavala Espinoza

**AREQUIPA - PERÚ**

**2018**



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 [ucsm@ucsm.edu.pe](mailto:ucsm@ucsm.edu.pe) <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

**INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS**  
**DECRETO N° 82 - FMH-2017**

Visto el Borrador de Tesis titulado:

**“NIVEL DE DEPRESIÓN Y FUNCIONAMIENTO FAMILIAR EN PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS.  
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO, AREQUIPA - 2018”**

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

**MARIA GRACIA CORONADO VARGAS**

Nuestro dictamen es:

favorable

OBSERVACIONES:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Arequipa, 28 de febrero del 2018

DR. ERVIS FELIPE ALVARADO DUEÑAS

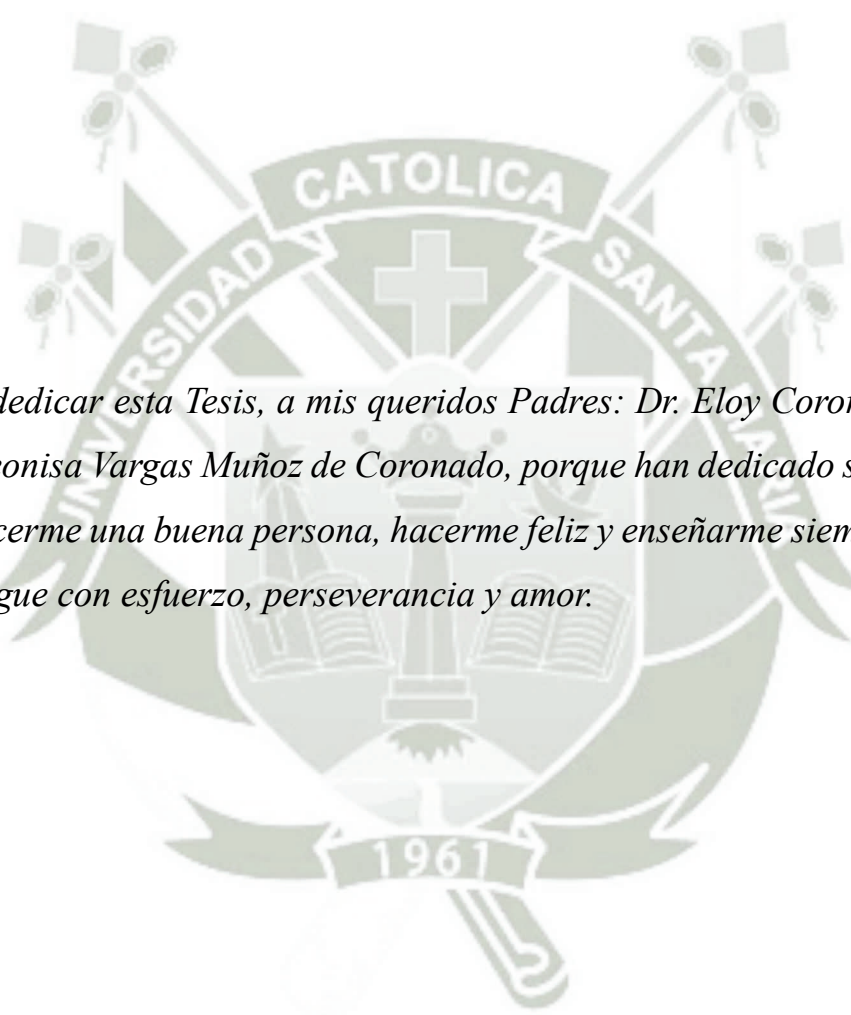
SOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL III GONZÁLEZ

12034  
Dr. Juan Manuel Zevallos Rodríguez  
PSQUIATRA  
C.M.P. 033303 - R.N.E. 015303

DR. JUAN MANUEL ZEVALLOS  
RODRIGUEZ

DR. WILFREDO PINO CHÁVEZ  
Dr. Wilfredo Pino Chávez  
CIRUGIA GENERAL  
CMP. 20609 RNE 9812

## ***DEDICATORIA***



*Quiero dedicar esta Tesis, a mis queridos Padres: Dr. Eloy Coronado Mengoa y Psi. Leonisa Vargas Muñoz de Coronado, porque han dedicado su vida entera para hacerme una buena persona, hacerme feliz y enseñarme siempre, que todo se consigue con esfuerzo, perseverancia y amor.*

## AGRADECIMIENTO

*Quiero agradecer a la sabiduría celestial de nuestro padre, Dios, quien me permitió este logro, me envió con dos ángeles para guiar mi camino, llamándoles padres. Ellos que fueron amor, paciencia, ejemplo de vida y rectitud, les debo mis éxitos, y lo que soy hoy.*

*A mi Hermano Jesús, que me enseñó el compartir y a ser cada día más fuerte.*

*A ese ser especial y amigos que hicieron más llevadero mi camino.*

*Además quería agradecer a cada paciente que pude tratar, porque confiaron su intimidad y su ser en mí, porque me enseñaron mucho de la vida.*

*Agradezco también a mi querida Universidad, Maestros y Doctores que me enseñaron esta hermosa carrera.*

*A mi Asesora de Tesis, Evaluador, Jurados y todas aquellas personas que a través de su experiencia y conocimientos, hicieron correcciones, dieron consejos, y aliento para lograr esta meta.*

## RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo descriptivo observacional de corte transversal prospectivo, cuyo propósito fue determinar el nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas, en el Hospital Regional Honorio Delgado. La población de estudio estuvo constituida por 100 pacientes diabéticos que presentaban complicaciones crónicas. La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta y la observación documental, los instrumentos utilizados fueron la ficha de recolección de datos, la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria HADS y el Test de Apgar Familiar de Smilkstein.

Los resultados muestran, que 68% de pacientes son casos probables de depresión mayor; el funcionamiento familiar es mayormente caracterizado por presentar disfunción moderada en el 40%; en cuanto a las características de los pacientes diabéticos con enfermedades crónicas atendidos se encontró que la edad promedio es de 68 años; el sexo más predominante fue el masculino. El nivel de instrucción más frecuente fue el secundaria en el 68%; el 86% de pacientes eran convivientes o casados; el 32% de pacientes son amas de casa y el 43% obreros o comerciantes; el 53% de pacientes viven en familias extensas; el tiempo promedio de enfermedad fue de 6,6 años y las complicaciones crónicas más frecuentes fueron el pie diabético en 52% y la nefropatía en 24%.

Palabras claves: Diabetes, Depresión.

## ABSTRACT

An observational descriptive cross-sectional study was carried out, whose purpose was to determine the level of depression and family functioning in diabetic patients with chronic complications, in the Honorio Delgado Regional Hospital. The study population consisted of 100 diabetic patients who presented chronic complications. The data collection technique used was the survey and the documentary observation, the instruments used were the data collection card, the HADS Hospital Anxiety and Depression Scale and the Smilkstein Family Apgar Test.

The results show 68% of patients are probable cases of major depression; family functioning is mostly characterized by moderate dysfunction in 40%; Regarding the characteristics of diabetic patients with chronic diseases treated, it was found that the average age is 68 years; the most predominant sex was male. The most frequent level of instruction was secondary in 68%; 86% of patients were cohabiting or married; 32% of patients are housewives and 43% are workers or merchants; 53% of patients live in extended families; the average time of illness was 6.6 years and the most frequent chronic complications were diabetic foot in 52% and nephropathy in 24%.

Key words: Diabetes, Depression.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	
ABSTRACT	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>	.....9
MATERIAL Y MÉTODOS	
<b>CAPÍTULO II</b>	.....16
RESULTADOS	
<b>CAPÍTULO III</b>	.....37
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	
<b>CAPÍTULO IV</b>	.....44
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
CONCLUSIONES RECOMENDACIONES	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	.....46
<b>ANEXOS</b>	.....48
Proyecto de investigación	

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus, es una enfermedad crónica que tiene una alta incidencia y prevalencia en la población mundial, nacional y local. Evidenciándose en las últimas décadas un incremento sustancial de la misma, debido a los grandes cambios a los que la sociedad se ve expuesta, los mismos que tienen su origen en el cambio en los patrones alimentarios, hábitos y estilos de vida, el sedentarismo que afecta a una proporción importante de personas, la epidemia de sobrepeso y obesidad y también el aumento de la esperanza de vida.

Se ha señalado que alrededor de 171 millones de personas en el mundo viven con diabetes y que este número ascenderá a 300 millones en el 2030. En las Américas el estimado de personas con Diabetes ascendió a 13,3 millones en el 2000 y para el 2030 ha sido proyectado en 32,9 millones (1). La prevalencia de diabetes en las Américas varía entre 10 y 15%, en el Perú ésta se estima en 7%. La magnitud de la misma está en aumento, debido a los factores ya señalados (2).

El diagnóstico de diabetes mellitus, está asociado a una morbilidad importante, con frecuencia los pacientes no presentan una adecuada adherencia al tratamiento lo que origina que el control de la glucosa sea inadecuado. Este sólo hecho, asociado a los daños fisiopatológicos que la hiperglicemia causa en órganos blanco, propicia el desarrollo de complicaciones agudas y crónicas, que pueden poner en peligro la vida del paciente, y que se asocian al incremento de la morbilidad, necesidad de hospitalización, impactos personales y familiares negativos, sobrecarga emocional para el paciente y la familia, estrés, ansiedad y depresión, constituyéndose un contexto, en el que la depresión, a su vez, impide o dificulta el autocuidado del paciente, el cumplimiento de los cambios en los estilos de vida que le han sido prescritos y la adherencia al tratamiento, con el consiguiente incremento de las complicaciones crónicas y/o severidad de las mismas.

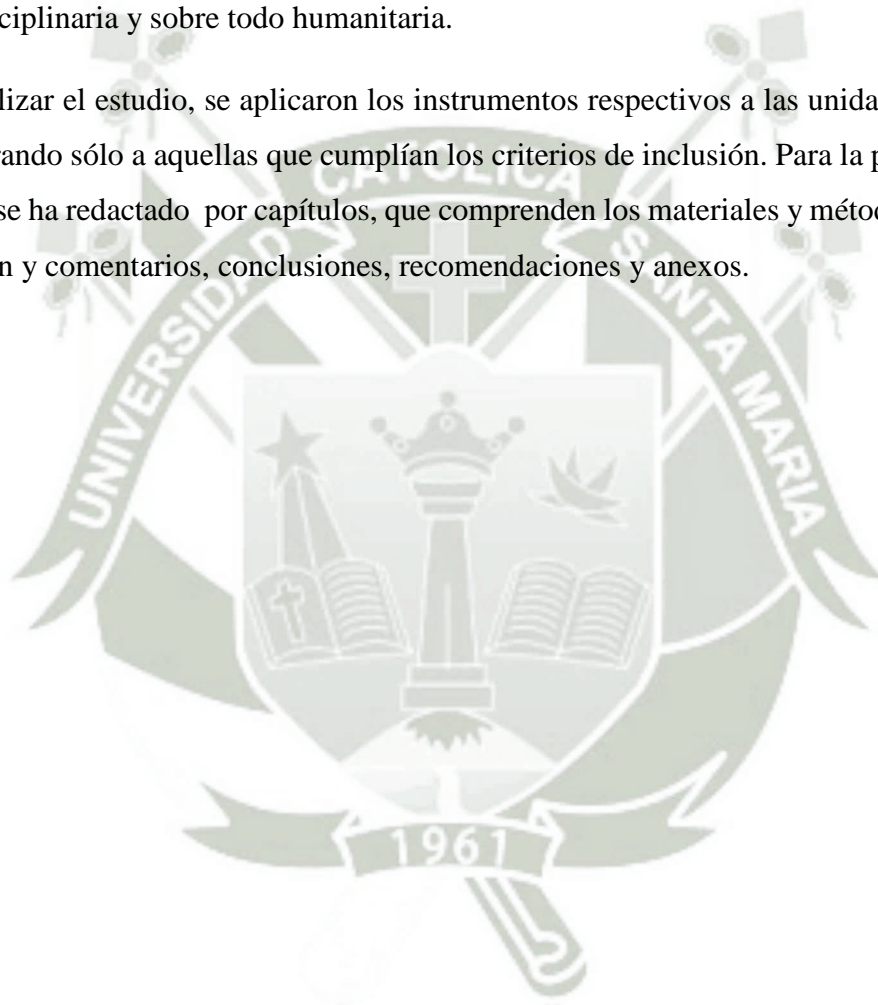
Se ha podido observar que de manera muy frecuente se atienden en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado, pacientes con diabetes mellitus, que en efecto, no tienen un adecuado cumplimiento de la terapéutica y presentan complicaciones crónicas



como el pie diabético, nefropatía, retinopatía, entre las principales, y a decir de ellos mismos, la tristeza que presentan por su enfermedad y porque consideran que son cargas para su familia, les hace perder el sentido y ganas de seguir viviendo y cuidando de su salud.

Por lo anterior, me vi motivada a realizar el presente estudio, porque considero que será de utilidad, dado que al evaluar el nivel depresión y el funcionamiento familiar de los pacientes diabéticos que presentan complicaciones crónicas, se podrán sugerir mejoras en el abordaje diagnóstico, terapéutico y social que serán fundamentales en su atención integral, multidisciplinaria y sobre todo humanitaria.

Para realizar el estudio, se aplicaron los instrumentos respectivos a las unidades de estudio, considerando sólo a aquellas que cumplían los criterios de inclusión. Para la presentación de la tesis, se ha redactado por capítulos, que comprenden los materiales y métodos, resultados, discusión y comentarios, conclusiones, recomendaciones y anexos.



# CAPÍTULO I

## MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. TÉCNICAS

Se utilizó como técnica la encuesta y la observación documental.

#### 1.2. INSTRUMENTOS

**1.2.1. Ficha de Recolección de datos:** Este instrumento fue elaborado por la investigadora y permitió recabar la información acerca de las variables intervinientes del estudio.

**1.2.2. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria HADS:** La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS, por sus siglas en inglés) se ha utilizado ampliamente para evaluar el malestar emocional en pacientes con diferentes padecimientos crónicos. Fue creada por Zigmund y Snaith (1983) para la evaluación de los síntomas cognitivos y conductuales y no así los síntomas somáticos de la ansiedad y la depresión como insomnio, fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o apetito. Ha sido aplicada en pacientes que acuden con regularidad a ambientes hospitalarios, no psiquiátricos, con lo cual resulta una mejor herramienta para la detección de distrés psicológico en población médicamente enferma y evitar equívocos de atribución cuando se aplica a individuos con algún tipo de enfermedad. El HADS es un cuestionario de autoaplicación de 14 reactivos, integrado por dos subescalas de siete reactivos cada una, una de ansiedad (reactivos impares) y otra de depresión (reactivos pares). Para el presente estudio, sólo se aplicó la subescala de Depresión, los siete reactivos de la subescala de depresión se centran en el área de la anhedonia, puesto que es probablemente el rasgo psicopatológico central de la depresión (3). Así, la subescala de depresión indaga, básicamente, cuestiones como la pérdida de interés en las actividades

cotidianas, tener pensamientos pesimistas o la capacidad de reír. El tiempo total de respuesta es de aproximadamente diez minutos. En las instrucciones se pide al paciente que describa cómo se ha sentido durante la última semana incluyendo el día de hoy. Las opciones de respuesta son tipo Likert que oscilan del cero al tres, dando un puntaje mínimo de cero y un puntaje máximo de 21 para cada subescala. Originalmente, los puntos de corte de cero a siete implican la ausencia de ansiedad y/o depresión clínicamente relevante, de ocho a diez que requiere consideración y del 11 al 21 la presencia de sintomatología relevante y un probable caso de ansiedad y/o depresión (4). La Escala HADS ha sido validada para su aplicación en el Perú en numerosos estudios de investigación.

**1.2.3. Test de Apgar Familiar de Smilkstein:** El APGAR familiar de Smilkstein (1978), es un instrumento que muestra cómo perciben los miembros de la familia el nivel de funcionamiento de la unidad familiar de forma global, incluyendo a los niños ya que es aplicable a la población infantil. El APGAR familiar es útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia en un momento determinado. El registro de esta percepción es particularmente importante en contextos como la práctica ambulatoria, en el cual no es común que los pacientes o usuarios manifiesten directamente sus problemas familiares, y por el contrario es difícil encontrar profesionales de salud especializados en abordar tales temas cuando este los detecta en la conversación durante la consulta. Este instrumento también sirve para favorecer una relación médico paciente en toda su extensión. El APGAR familiar es un cuestionario de cinco preguntas, que busca evidenciar el estado funcional de la familia, funcionando como una escala en la cual el entrevistado coloca su opinión respecto del funcionamiento de la familia para algunos temas clave considerados marcadores de las principales funciones de la familia (5).

El APGAR familiar evalúa cinco funciones básicas de la familia considerada las más importantes por el autor: Adaptación, Participación, Gradiente de recurso personal, Afecto, y Recursos. Este instrumento ha sido validado y aplicado en múltiples estudios de investigación a nivel mundial, nacional y local. La validación inicial del APGAR familiar mostró un índice de correlación de 0.80 entre este test y el instrumento previamente utilizado. Otras investigaciones y validaciones del APGAR familiar mostraron índices de correlación

que oscilaban entre 0.71 y 0.83, para diversas realidades. Los componentes del instrumento son los siguientes (5):

- a. **Adaptación:** es la capacidad de utilizar recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.
- b. **Participación o cooperación:** es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.
- c. **Gradiente de recursos:** hace referencia al desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.
- d. **Afectividad:** es la relación de cariño amor que existe entre los miembros de la familia.
- e. **Recursos o capacidad resolutive:** es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.

Para resolver el cuestionario, este debe ser entregado a cada paciente para que responda a las preguntas planteadas en el mismo en forma personal, excepto a aquellos que no sepan leer, caso en el cual el entrevistador aplicará el test. Para cada pregunta se debe marcar sólo una X. Debe ser respondido de forma personal (auto administrado idealmente). Cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0 y 4 puntos, de acuerdo a la siguiente calificación (5):

- 0: Nunca
- 1: Casi nunca
- 2: Algunas veces
- 3: Casi siempre
- 4: Siempre.

#### **Interpretación del puntaje:**

- Normal: 17-20 puntos.
- Disfunción leve: 16-13 puntos.
- Disfunción moderada: 12-10 puntos

- Disfunción severa: menor o igual a 9 (5).

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1. UBICACIÓN ESPACIAL**

El estudio de investigación fue realizado en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado, sito en la Avenida Daniel Alcides Carrión s/n, en el Distrito, Provincia, Departamento y Región Arequipa.

### **2.2. UBICACIÓN TEMPORAL**

Estudio de tipo coyuntural que comprendió el período de Enero y Febrero del 2018.

### **2.3. UNIDADES DE ESTUDIO**

#### **2.3.1. Universo**

El universo estuvo conformado por los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presentaban complicaciones crónicas de las diabetes, los cuales son atendidos en el Hospital y que suman aproximadamente 60 pacientes por mes.

#### **2.3.2. Muestra**

No se trabajó con muestra, sino con el total de pacientes atendidos durante el lapso de cuatro meses. A partir del mes de Enero y Febrero del 2018, y de acuerdo al cumplimiento de los criterios de inclusión.

### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes sin límite de edad, de ambos sexos que tenían diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, y que fueron atendidos en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado.
- Pacientes que tenían diagnóstico de alguna complicación crónica de la diabetes mellitus.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio.
- Pacientes que se encontraban con estado de conciencia conservada.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con diabetes mellitus tipo 1.
- Pacientes que no tenían familia.
- Pacientes que no hablaban español.
- Pacientes con diagnóstico previo de depresión.

La población final del estudio fueron 100 pacientes.

## **3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.1. ORGANIZACIÓN**

- Una vez que los jurados dictaminadores dieron su aprobación del proyecto de tesis, se solicitó una carta de presentación a la Dirección del Hospital para que nos autorizarán la realización del estudio.
- La investigadora, identificó a la población de estudio y procedió a informarles acerca del estudio y solicitarles su colaboración para participar en el mismo. Siendo la propia investigadora quien hizo entrega de los

formularios a las unidades de estudio y procedió a la aplicación de manera individual.

- Una vez concluida la recolección de datos, se realizó la base de datos en el Programa Excel y el análisis estadístico de los resultados. Luego se elaboró el informe final de la investigación.

### 3.2. RECURSOS

#### **Humanos:**

La investigadora: Srta. María Gracia Coronado Vargas.

Bachiller en Medicina Humana, de la Universidad Católica Santa María.

Tutora: Dra. Olenka Zavala Espinoza.

#### **Institucionales:**

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza

#### **Materiales:**

Instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora, paquete estadístico.

#### **Financieros:**

Autofinanciamiento.

### 3.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

No requirió de validación, dado que son instrumentos validados.

### **3.4 CRITERIOS Ó ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS**

Para el análisis estadístico de las variables ordinales, se aplicó estadística descriptiva, es decir, promedio, mediana, moda, valor mínimo y máximo, desviación estándar de las variables cuantitativas. Las variables categóricas se expresaron en número y porcentaje. Para la sistematización de los datos, se empleó la hoja de cálculo Excel 2003 y el paquete estadístico Epi info. Los resultados son presentados en tablas.





## CAPÍTULO II

### RESULTADOS

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 1**

**EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

SEXO  EDAD (años)	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
30 – 39	1	1,75	1	2,32	2	2,00
40 – 49	5	8,77	2	4,65	7	7,00
50 – 59	3	5,26	10	23,25	13	13,00
60 – 69	16	28,07	18	41,86	34	34,00
70 – 79	14	24,56	7	16,28	21	21,00
80 – 89	9	15,79	5	11,63	14	14,00
90 – 99	9	15,79	0	0,00	9	9,00
<b>TOTAL</b>	57	100,00	43	100,00	100	100,00

Elaboración propia

Promedio de edad: 68,92 años; valor mínimo: 34 años; valor máximo: 96 años; desviación estándar:  $\pm$ . 13,52 años.

Se observa en la tabla, que las edades más frecuentes de los pacientes están comprendidas desde los 60 hasta los 79 años, representando al 82%, sin embargo, también se encontraron pacientes jóvenes cuya edad mínima fue de 34 años y personas longevas con edades de hasta 96 años. La edad promedio encontrada en el estudio fue 68 años.

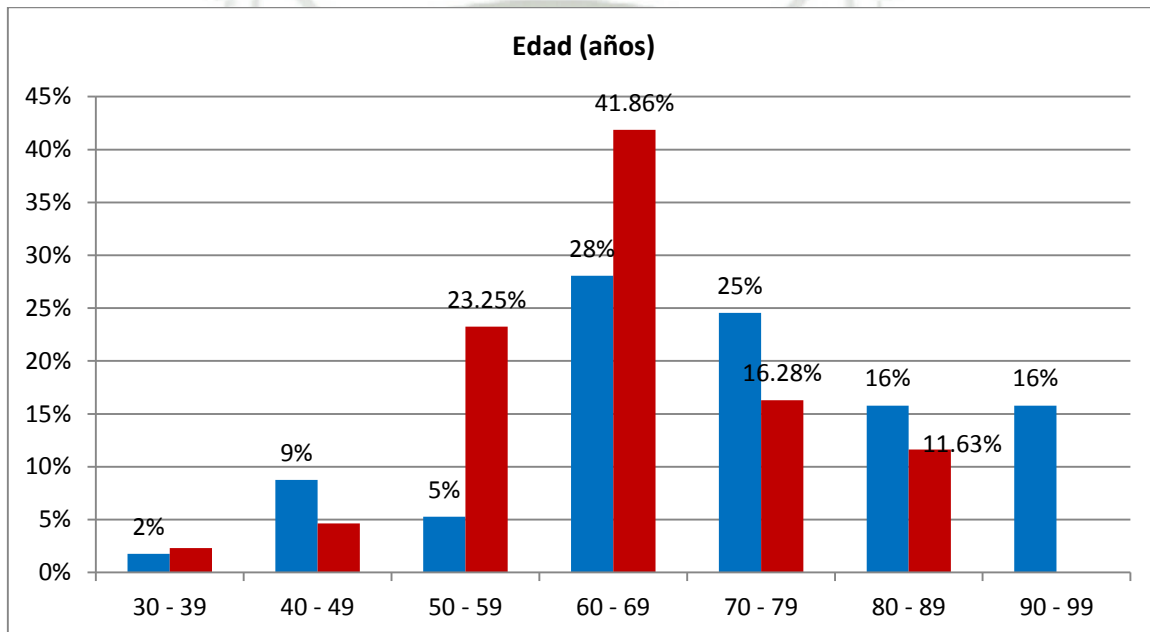
En cuanto al sexo observamos, que 57% de pacientes evaluados son de sexo masculino y el 43% de sexo femenino, destacando que las personas con edades mayores a 80 años, son generalmente de sexo masculino.



**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 1**

**EDAD Y SEXO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**



Elaboración propia

En el gráfico se aprecia, que los rangos de edad de los pacientes diabéticos son bastante amplios, destacando que tanto los adultos jóvenes, como adultos propiamente dichos y adultos mayores son afectados por la diabetes mellitus. Llama la atención que personas cuyas edades se encuentran entre la tercera y cuarta década de vida, ya presenten complicaciones crónicas, hallazgo que nos indica un inicio temprano de la misma y mal control metabólico. El sexo femenino destaca sobre todo en las edades comprendidas entre los 60 a 69 años, siendo menor que el masculino en los distintos rangos de edad.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 2**

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Ninguno	0	0,00
Primaria	25	25,00
Secundaria	68	68,00
Superior	7	7,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

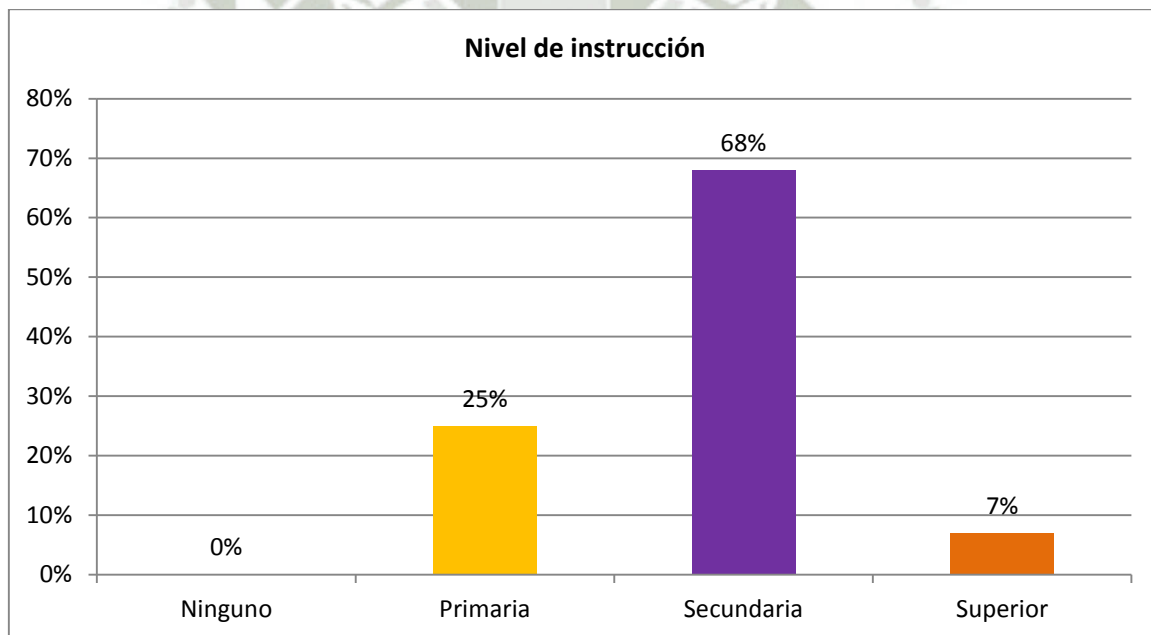
Elaboración propia

Se observa en la tabla, que el 25% de pacientes tienen nivel de instrucción primaria, el 68% secundaria y el 7% superior. Ningún paciente evaluado carecía de nivel de instrucción.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 2**

**NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**



Elaboración propia

Se aprecia en el gráfico, que el nivel de instrucción más frecuente es la secundaria seguido del nivel primario.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 3**

**ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>ESTADO CIVIL</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Soltero	0	0,00
Casado	23	23,00
Conviviente	63	63,00
Separado	3	3,00
Viudo	11	11,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

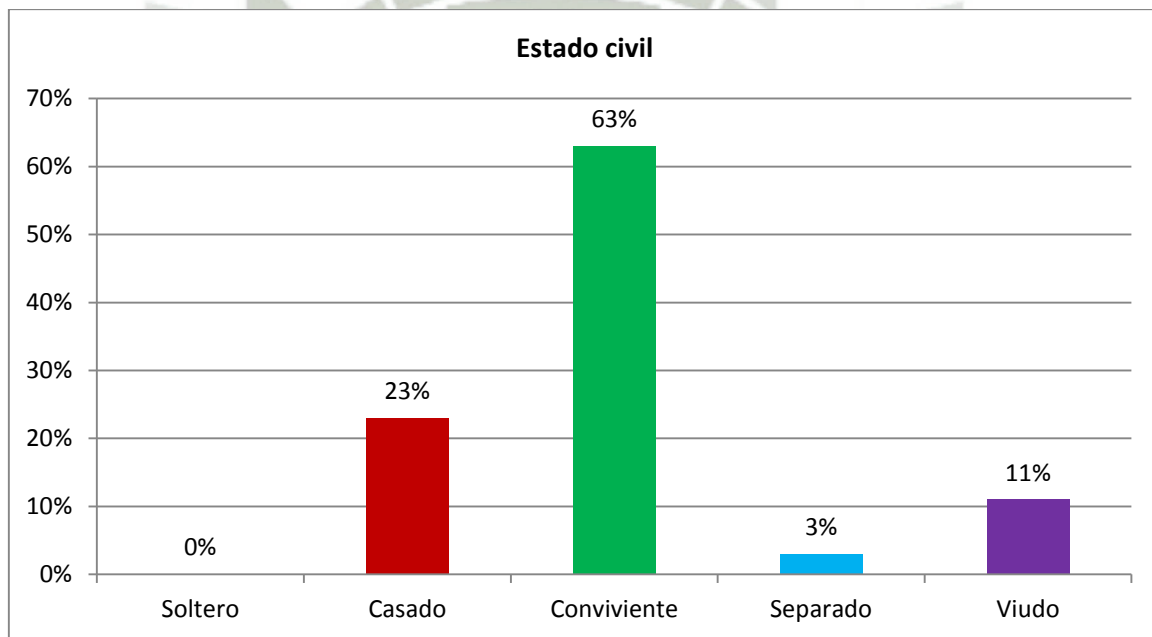
Elaboración propia

Se observa en la tabla, que el estado civil más frecuente es conviviente en 63%, luego tenemos el estado civil casado en 23%, con menos frecuencia se observa pacientes viudos (11%) y separados en 3%.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

### GRÁFICO 3

#### ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018



Elaboración propia

Se aprecia en el gráfico, que el 86% de pacientes tienen su pareja, ya sea mediante la convivencia o el matrimonio. No ha habido pacientes que fueran solteros, y la minoría fueron separados.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 4**

**OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>OCUPACIÓN</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Empleado	0	0,00
Independiente	11	11,00
Comerciante	20	20,00
Obrero	23	23,00
Jubilado	1	1,00
Ama de casa	32	32,00
Desocupado	13	13,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Elaboración propia

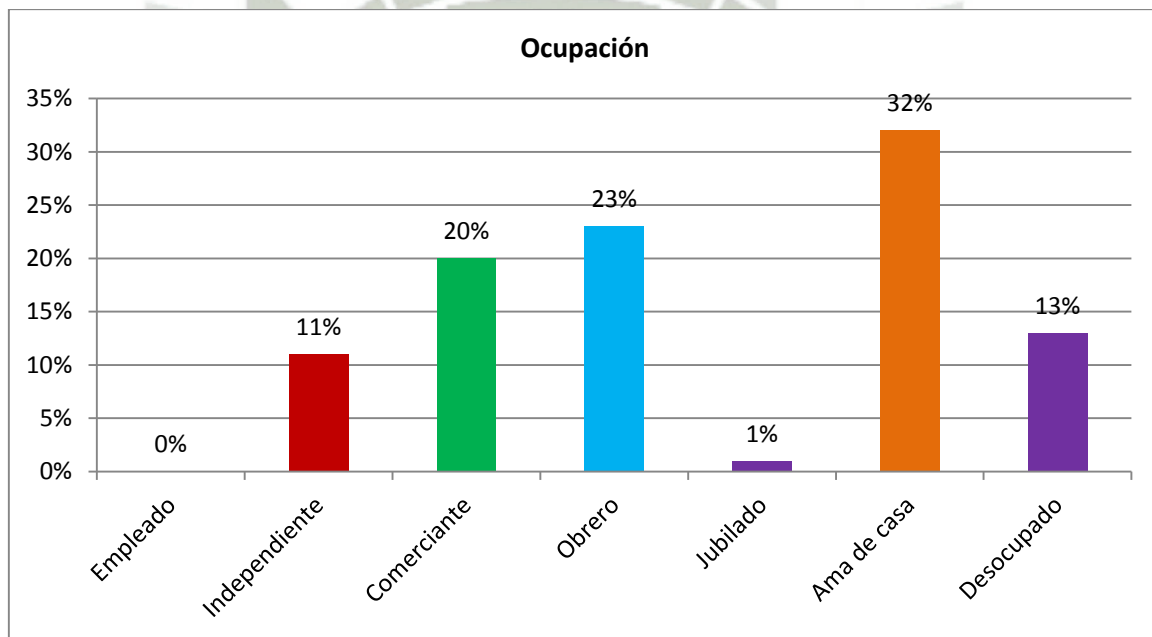
Se observa en la tabla, que el 32% de pacientes son amas de casa, el 43% son comerciantes y obreros, otras ocupaciones son menos frecuentes, considerando que muchos pacientes son adultos mayores de edad avanzada, la frecuencia de desocupados alcanzó el 13%.



**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 4**

**OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**



Elaboración propia

Se aprecia en el gráfico, que las ocupaciones más frecuentes de los pacientes son amas de casa, sin considerarlas a ellas, la mayoría de pacientes se encuentran activos económicamente, debido a que tienen trabajos generalmente como obreros, comerciantes y trabajadores independientes.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 5**

**COMPOSICIÓN FAMILIAR DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>COMPOSICIÓN FAMILIAR</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Conyugue	3	3,00
Conyugue e hijos	42	42,00
Familia extensa: hijos, nueras o yernos, nietos	53	53,00
Otros	2	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

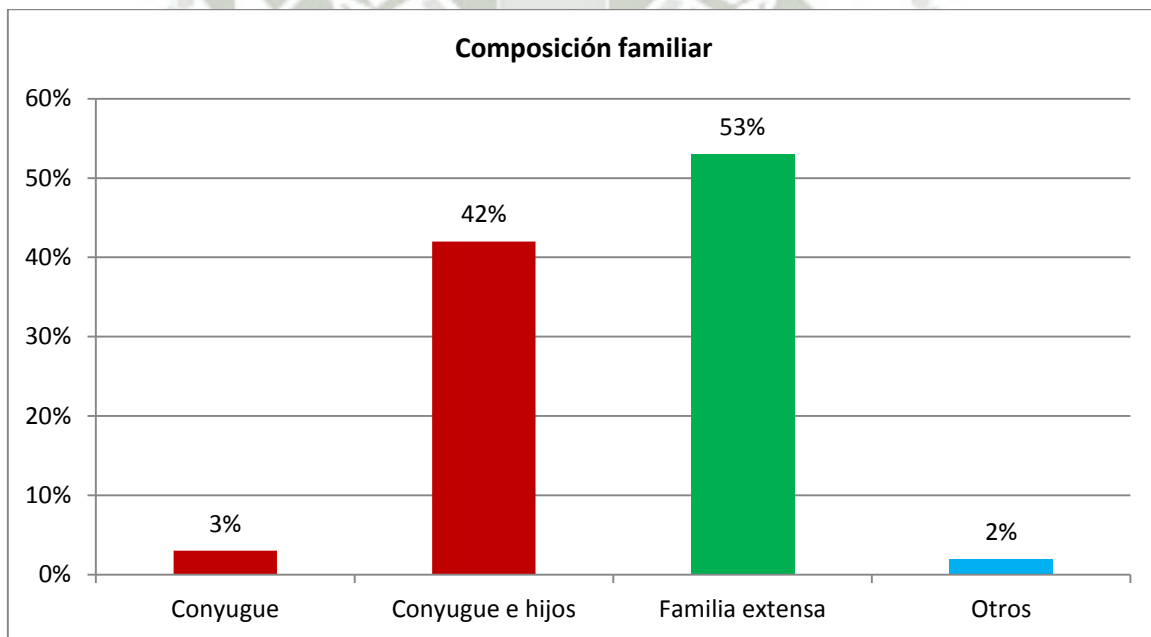
Elaboración propia

Se observa en la tabla, que el 53% de pacientes vive con la familia extensa, el 42% vive conforma la familia nuclear, es decir, que vive con su conyugue e hijos, y los menores porcentajes viven solo con el conyugue (3%), o con otros familiares en 2%.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 5**

**COMPOSICIÓN FAMILIAR DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**



Elaboración propia

Destaca en el gráfico, que la mayoría de pacientes viven con su conyugue e hijos, así como con la familia extensa.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 6**

**TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>TIEMPO DE ENFERMEDAD (años)</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
1 – 2	11	11,00
3 – 4	31	31,00
5 – 6	18	18,00
7 – 9	8	8,00
10 a más	32	32,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Elaboración propia

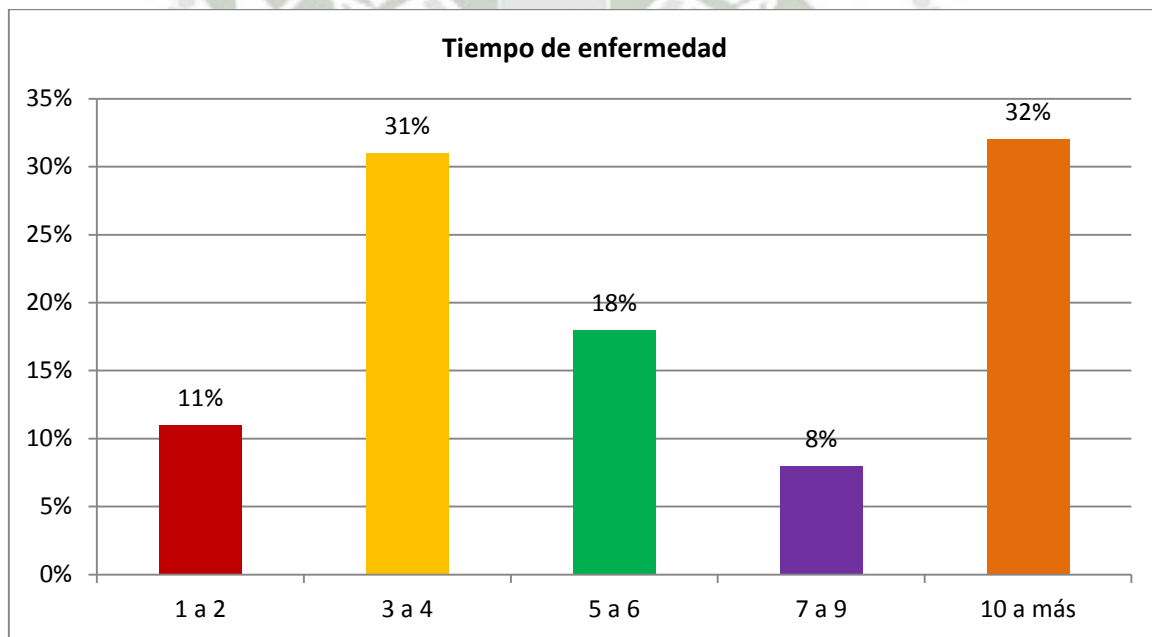
Promedio: 6,6 años; valor mínimo: 1 año; valor máximo: 20 años; desviación estándar:  $\pm$  4,75 años.

Se observa en la tabla, que el tiempo de enfermedad más frecuente en los pacientes es de diez años a más y representan el 32%, muy de cerca están los pacientes de tres a cuatro años con un porcentaje de 31%. El 18% de pacientes tenía la diabetes mellitus entre cuatro a seis años.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 6**

**TIEMPO DE ENFERMEDAD DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**



Elaboración propia

Se aprecia en el gráfico, que la mayoría de pacientes presentan la diabetes mellitus por un tiempo que fluctúa entre los tres a cuatro años y de 10 años a más, debiendo resaltarse que siendo pacientes que presentan complicaciones crónicas, en la mayoría de casos se esperan tiempos de enfermedad más largos, dado que la incidencia de complicaciones se incrementa conforme el tiempo de enfermedad es mayor.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 7**

**TIPO DE COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS.  
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>TIPO DE COMPLICACIONES CRÓNICAS</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Pie diabético	52	52,00
Nefropatía diabética	24	24,00
Nefropatía y retinopatía diabética	14	14,00
Pie diabético y nefropatía diabética	6	6,00
Pie diabético, nefropatía y retinopatía	2	2,00
Pie diabético y retinopatía	2	2,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

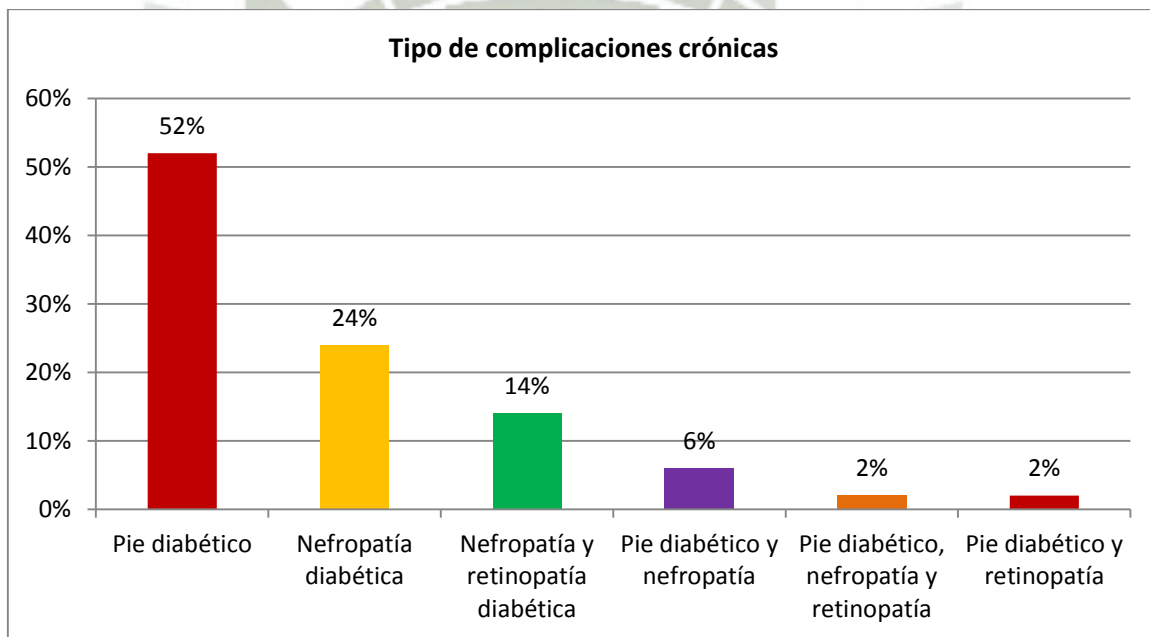
Elaboración propia

Se observa en la tabla, que las complicaciones crónicas que se presentan con mayor frecuencia son el pie diabético en 52%, la nefropatía diabética en 24%, la nefropatía y retinopatía en 14%.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 7**

**TIPO DE COMPLICACIONES CRÓNICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS.  
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**



Elaboración propia

Se aprecia en el gráfico, que las complicaciones crónicas más frecuentes son el pie diabético y la nefropatía, que se presentan de forma exclusiva, mientras que un número importante de pacientes presentan dos o más complicaciones en simultáneo, lo cual, incrementa la carga relacionada a la mayor morbilidad de la enfermedad, generando depresión y disfunción familiar, debido a que siendo pacientes de mayor complejidad, los cuidados y gastos derivados de la atención médica también se incrementan.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 8**

**NIVEL DE DEPRESIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>NIVEL DE DEPRESIÓN</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Ausencia de depresión	0	0,00
Depresión leve	32	32,00
Probable caso de depresión mayor	68	68,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Elaboración propia

Promedio: 11,65 puntos; valor mínimo: 8 puntos; valor máximo: 15 puntos; desviación estándar:  $\pm 1,80$ .

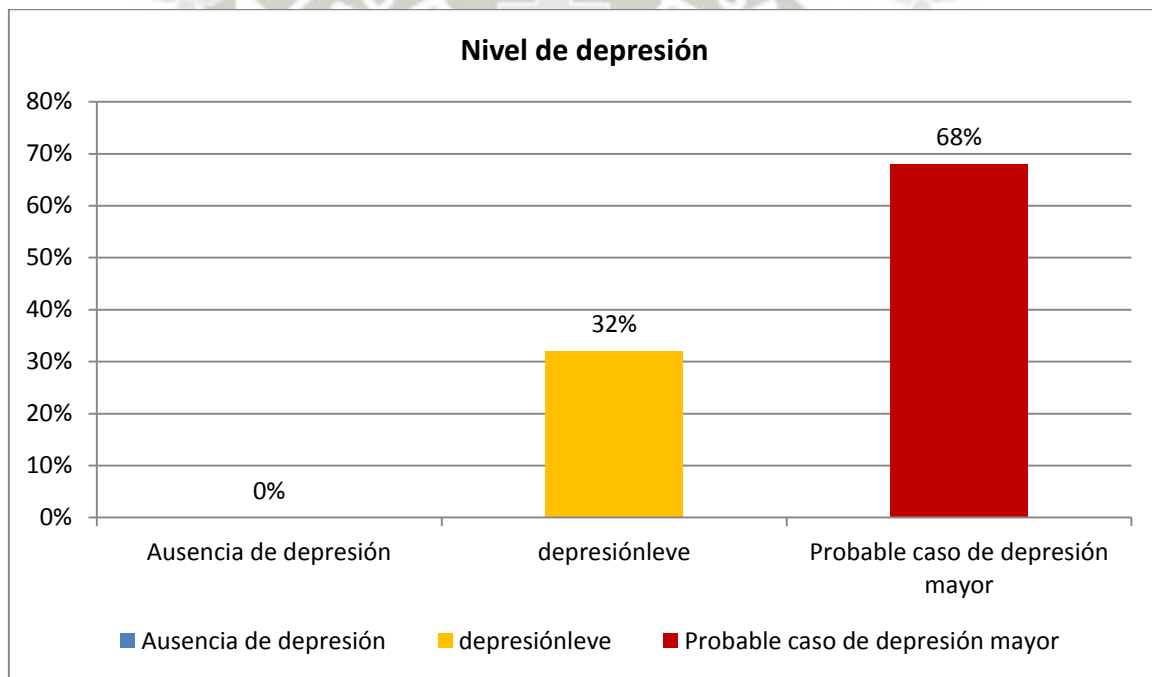
Se observa en la tabla, que ningún paciente presenta puntaje indicador de ausencia de depresión, el 32% presenta depresión leve y el 68% son casos probables de depresión mayor.



**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 8**

**NIVEL DE DEPRESIÓN DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**



Elaboración propia

Se aprecia que todos los pacientes presentan depresión, la mayoría de los cuales, son casos probables de depresión mayor.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 9**

**FUNCIONAMIENTO FAMILIAR DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

<b>FUNCIONAMIENTO FAMILIAR</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Función familiar normal	0	0,00
Disfunción leve	30	30,00
Disfunción moderada	40	40,00
Disfunción severa	30	30,00
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>

Elaboración propia

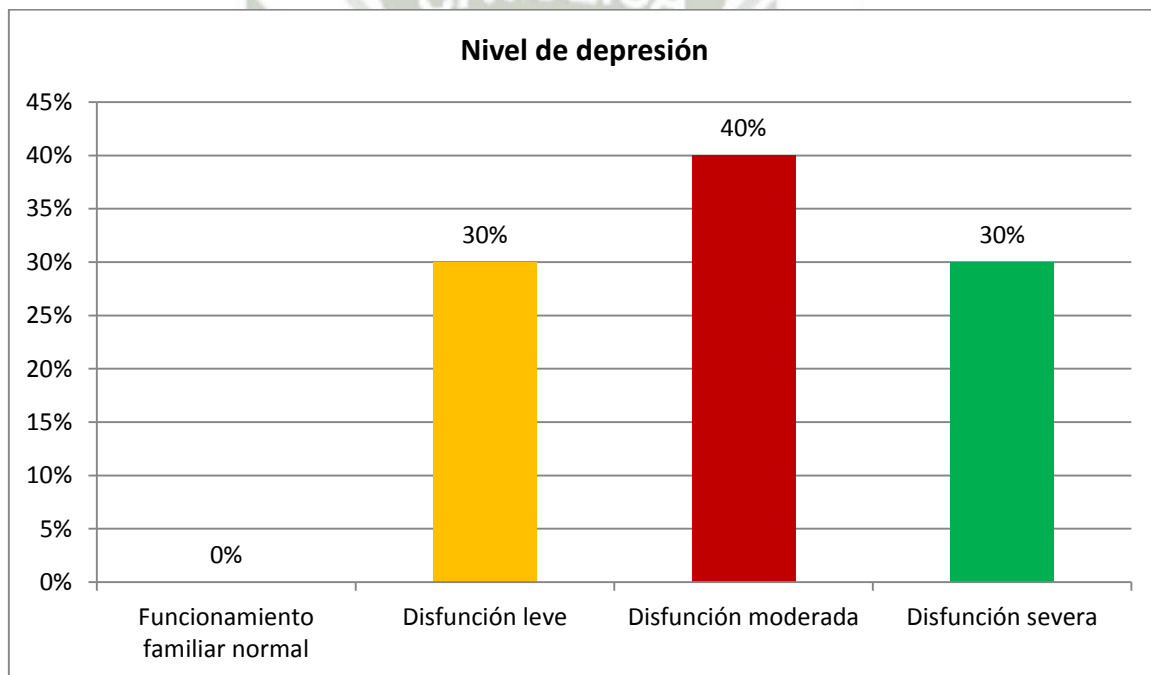
Promedio: 10,51 puntos; valor mínimo: 5 puntos; valor máximo: 15 puntos; desviación estándar:  $\pm$ . 2,90

Se observa en la tabla, que el 40% de pacientes presentan disfunción familiar moderada y porcentajes similares de 30% presentan disfunción leve y disfunción severa. En ningún paciente se encontró función familiar normal.

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**GRÁFICO 9**

**FUNCIONAMIENTO FAMILIAR DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON  
COMPLICACIONES CRÓNICAS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO  
DELGADO. 2018**



Elaboración propia

En el gráfico destaca, que la mayoría de pacientes tienen disfunción familiar moderada, mientras que la disfunción leve y severa, se presentan con la misma frecuencia (30%).

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**TABLA 10**

**RELACIÓN ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS CON COMPLICACIONES CRÓNICAS Y EL NIVEL DE DEPRESIÓN. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. 2018**

Características de los pacientes	Nivel de depresión		t / X <sup>2</sup>	p
	Leve (32) %	Probable caso de depresión mayor (68) %		
<b>Edad</b>				
30 – 39	50,00	50,00	t = 8,6364	0,032
40 – 49	71,43	28,57		
50 – 59	53,85	46,15		
60 – 69	23,53	76,47		
70 – 79	19,05	80,95		
80 – 89	28,57	71,43		
90 – 99	11,11	88,90		
<b>Sexo</b>				
Masculino	33,33	66,67	0,1083	0,38
Femenino	30,23	69,77		
<b>Nivel de instrucción</b>				
Primaria	32,00	68,00	t = 3,4228	0,041
Secundaria	32,35	67,65		
Superior	28,57	71,43		
<b>Estado civil</b>				
Casado	26,09	73,91	2,3476	0,30
Conviviente	38,09	61,91		
Separado	0	100,00		
Viudo	18,18	81,82		

<b>Ocupación</b>				
Independiente	18,18	81,82		
Comerciante	40,00	60,00		
Obrero	30,43	69,57	0,0014	0,21
Jubilado	0,00	100,00		
Ama de casa	34,38	65,62		
Desocupado	30,77	69,23		
<b>Composición familiar</b>				
Conyugue	33,33	66,67		
Conyugue e hijos	40,48	59,52	2,4064	0,27
Familia extensa	26,41	73,58		
Otros	0,00	100,00		
<b>Tiempo de enfermedad (años)</b>				
1 - 2	18,18	81,82		
3 - 4	40,63	59,38	t = 1,9468	0,04
5 - 6	33,33	72,22		
7 - 9	37,50	62,50		
10 a más	16,13	83,87		

Elaboración propia

Se observa en la tabla que al analizar la relación entre las características de los pacientes y el nivel de depresión, encontramos que la única variable que guarda relación es la edad, demostrando que conforme la edad se incrementa, el nivel de depresión es mayor. No se encontró relación entre el sexo, nivel de instrucción, estado civil, ocupación, composición familiar y tiempo de enfermedad con el nivel de depresión.

## CAPÍTULO III

### DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

En la tabla y gráfico 1, se observó que la edad de los pacientes se presenta con un promedio de 68 años, aunque los rangos de edad, son amplios, porque se han presentado pacientes adultos jóvenes, hasta adultos mayores de avanzada edad, estos resultados nos muestran que la diabetes mellitus, en realidad es una enfermedad que además de su incremento en la prevalencia e incidencia, también está ganando terreno en poblaciones cada vez más jóvenes, lo cual, supone que los factores de riesgo para desarrollar diabetes se presentan o adquieren a edades más tempranas. Nuestros hallazgos concuerdan con el estudio de Rodríguez (6), quien encuentra una edad promedio de 64 años en los pacientes diabéticos con complicaciones. En relación al sexo, se aprecia que el 57% de pacientes son de sexo masculino y el 43% femenino, estos resultados concuerdan con varios estudios Hoban y Cols., Cahuina Y Alcaíno (6,7,12), que demuestran que los hombres presentan, con más frecuencia, déficits de autocuidado relacionado a la DM en comparación con las mujeres, y esto determina además de una presentación más temprana de la enfermedad, también una mayor frecuencia de complicaciones crónicas.

La tabla y gráfico 2, nos muestran que el nivel de instrucción que predomina en la población de estudio es el secundario en 68%, luego el primario en 25% y el superior en 7%. A pesar de que ninguno de los antecedentes investigativos arroja datos al respecto, se puede señalar que según la American Diabetes Association (9) el nivel de instrucción es uno de los determinantes sociales de la salud más importantes. Se ha señalado que las enfermedades crónicas son trastornos orgánicos y funcionales que para poder ser controladas de forma eficiente necesitan realizar modificaciones en los estilos de vida de forma persistente; ya que son procesos incurables, que con el paso del tiempo tienden a asociarse a mayor morbilidad, síntomas más graves y mayor carga social, económica y familiar, además, de que tienen el potencial de afectar la dependencia social y generan incapacitación. Es en este contexto, que la diabetes mellitus (DM), además de otras dolencias crónicas, tienen un efecto negativo en los pacientes y sus familiares, para quienes casi siempre es difícil aceptar la enfermedad, y esto dificulta la asistencia y el tratamiento. Es por ello, que las personas que tienen falta de

información debido a que poseen un bajo nivel educativo, presentan dificultades en la comprensión y aceptación de su patología, entonces se incrementa el riesgo de tener complicaciones, evolución mala y un pronóstico más pobre. En el marco de las enfermedades crónicas, la DM es más llevadera en las personas que tienen un mejor nivel educativo, porque facilita los cuidados, y porque casi siempre la familia se implica de forma más positiva en el cuidado, por el contrario, la baja educación y el mal control de la enfermedad determina una mayor incidencia de varias complicaciones que a largo plazo conducen al paciente a la muerte (10, 11).

Respecto a estos resultados se puede comentar, que en nuestros pacientes predomina el nivel de instrucción secundaria y primaria, por lo que se afirma que la mayoría de pacientes podrían tener ciertas barreras educativas que plantean la necesidad de reforzar las estrategias educativas o la educación diabetológica; es decir, que los profesionales de la salud, tenemos el deber de promover la mejora de los conocimientos de los pacientes que presentan diversos tipos de enfermedades, pero sobre todo aquellos que padecen enfermedades crónicas, de manera que en base a la mejora de dichos conocimientos podamos contribuir al desarrollo de ambientes más saludables, que promuevan así mismo un mayor empoderamiento de las personas afectadas, de sus familias y la comunidad, para que sean capaces de producir cambios que permitan mejorar de forma sustentable su estado de salud y el autocuidado que requieren. Por ello es necesario, realizar una estrategia de intervención en educación acerca de la diabetes mellitus, que se fundamente en el hecho de que la diabetes es una enfermedad crónica, que presenta características particulares en cuanto a su evolución, que en algunos pacientes puede ser más “benigna”, mientras que en otros pacientes puede causar rápidamente complicaciones graves como el pie diabético, retinopatía, nefropatía, incluso en personas jóvenes con poco tiempo de enfermedad. Es decir, que los médicos generales, tenemos el deber de mejorar la dimensión educativa que tanto la población en general como los pacientes diabéticos tienen, y de esta manera poder favorecer un buen mantenimiento de la salud y un mayor grado de bienestar. Para lograr ello, creemos necesario que se plantee un cambio en la relación médico – paciente en el sentido de destacar que el médico no debe exclusivamente dirigir, ni controlar en forma directa el tratamiento, sino más bien, establecer un contacto terapéutico con el paciente quien debe ser el principal responsable de su cuidado. Para ello, es necesario que se fortalezca el conocimiento de los profesionales y de los

pacientes en torno a la enfermedad, pero también se deben desarrollar otras habilidades que promuevan personas más responsables y capaces para hacer frente a su enfermedad debido a que muchas personas que conviven con la diabetes presentan bajo nivel de instrucción, podrían tener dificultades para la comprensión y adherencia terapéutica, se debe hacer mucho énfasis en la educación en diabetes, la misma que permite que se adquieran conocimientos y se desarrollen destrezas, que faciliten la toma de decisiones diarias que hagan que se modifiquen los estilos de vida.

La tabla 3 y su respectivo gráfico, muestran que el estado civil más representativo es el conviviente en 63%, le siguen los casados en 23%, viudos en 11% y separados en 3%. Al respecto se puede comentar, que en estudios como el de Alcaino (12), la presencia de la pareja es importante porque constituyen una fuente de apoyo para el paciente, en relación a favorecer un mejor cumplimiento del tratamiento y en general, todas las indicaciones médicas en las que se basa el tratamiento de la diabetes mellitus; pero a la vez hay que recalcar que también interviene el funcionamiento familiar, por lo cual se puede inferir que a pesar de que en nuestra investigación el 86% de los pacientes tengan pareja, al presentar también disfunción familiar, habrá un inadecuado cumplimiento de tratamiento, lo que es un riesgo para desarrollar, complicaciones crónicas y también depresión. Esta inferencia se verá reflejada en la tabla 9.

La tabla y el gráfico 4, nos mostraron los resultados obtenidos respecto a la ocupación de los pacientes y debemos destacar que la mayoría son amas de casa (32%), luego obreros en 23%, comerciantes en 20%, entre otros, pero la mayoría de pacientes trabajan, hecho que se puede explicar en el hallazgo previo que demostraba que los pacientes son adultos, por ende, se asume que se encuentran en la población económicamente activa, y la diabetes mellitus, más aún, si presenta complicaciones crónicas, es un factor que repercute en el trabajo, las capacidades laborales, muchas veces no tienen aún hijos en edad de trabajar, lo que propicia un mayor empobrecimiento familiar y bajo índice de desarrollo, de allí la importancia, de realizar esfuerzos orientados al cambio en los estilos de vida poco saludables que se presentan desde la infancia, adolescencia y que contribuyen al incremento de la epidemia de diabetes en población joven, que tendrá un profundo impacto con la presentación de la enfermedad. Según un estudio (13) realizado en Madrid-España, en el año 2014, se demuestra que las



complicaciones crónicas de la diabetes llevan a incapacidad laboral y así al empobrecimiento familia, complicando aún más el estado del paciente.

En la tabla y gráfico 5, observamos que la composición familiar de los pacientes guarda correspondencia a los hallazgos de la edad y ocupación, puesto que el 42% vive con su conyugue e hijos, es decir que constituyen una familia nuclear, el 53% vive con la familia extensa en la que comparten el hogar los padres, hijos, nueras o yernos, así como los nietos. Al igual que en el estado civil, a pesar de presentar familia extensa, o vivir con conyugue e hijos, sí existe disfunción familiar, como veremos en la tabla 8, esto influirá en un mal control de la enfermedad.

La tabla y gráfico 6, nos presentan los resultados acerca del tiempo de enfermedad y se ha encontrado que este es mayormente entre 10 años a más en el 32%, entre tres a cuatro años es del 31%, de 5 a 6 años en 18%, de 1 a 2 años en 11% y de 7 a 9 años en 8%. El tiempo de enfermedad promedio es de 6,6 años. En el estudio de Iversen y Cols (14). se encontró que los tiempos de enfermedad, se asocian a mayor frecuencia de depresión y mayor severidad de la misma, a lo que se agrega que conforme más avanzada está la diabetes, la incidencia de complicaciones se incrementa y esto agrava aún más el estado depresivo.

En la tabla y gráfico 7, se observó que las complicaciones crónicas más frecuentes en los pacientes diabéticos son el pie diabético en 52%, luego la nefropatía diabética en 24%, la nefropatía y la retinopatía diabética en 14%, pie diabético y nefropatía en 6%, pie diabético, nefropatía y retinopatía en 2%, y por último el pie diabético y retinopatía en 2%. Estos hallazgos son coincidentes con los reportes de Wetherell M. y cols (15), quienes encuentran que la presencia de pie diabético, es un factor muy importante como predictor de depresión en los pacientes diabéticos. De manera similar, el estudio de Iversen (14), señala que la depresión a lo largo del tiempo, está muy asociada a un importante incremento del riesgo de pie diabético, sobre todo como una forma dosis-respuesta, en pacientes con 11 años a más de enfermedad. En concordancia en el estudio de Hoban y cols (7), se halló que el pie diabético, causa un incremento significativo de síntomas de salud mental en pacientes diabéticos, lo cual afecta su tratamiento, el resultado del tratamiento y la calidad de vida.

En la tabla y gráfico 8, se observó que, mediante la aplicación de la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) de Zigmund y Snaith, el nivel de depresión de los pacientes es en el 68% de los mismos de probable depresión mayor y el 32% presenta depresión leve, en ningún paciente se encontraron puntajes correspondientes a la ausencia de depresión. Debemos señalar que se hace referencia como probable caso de depresión mayor, debido a que el diagnóstico definitivo se establece mediante la evaluación clínica del paciente, mientras que los test sólo nos aproximan hacia un probable diagnóstico. Estos resultados concuerdan con el estudio de Wetherell y cols (15), quienes encuentran una prevalencia de depresión leve del 36% en pacientes diabéticos, pero la depresión mayor se observó en 59%; mientras que en el estudio de Iversen y cols (14), se encontró que existía una mayor correlación entre la diabetes mellitus y las puntuaciones más altas en el instrumento de detección de la depresión, además tales autores afirman que la probabilidad de presentar depresión en los pacientes diabéticos es casi el doble que en la población sana. Otro estudio que aporta datos interesantes y muy parecidos a los nuestros, es el de Hoban y cols (7), quienes señalan que los síntomas de depresión mayor son bastante más frecuentes en los pacientes diabéticos, sobre todo en aquellos que presentan enfermedades crónicas, siendo el pie diabético la más frecuente de las complicaciones y la que se asocia a mayor depresión, por tanto, se puede afirmar que en nuestro estudio, también se presenta el pie diabético como complicación más frecuente y esto podría explicar la alta casuística de pacientes que podrían presentar depresión mayor. En el estudio de Rodríguez y cols (6), se encontró que la prevalencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus es 32,7%, cifra similar a la obtenida en nuestro estudio. Se ha demostrado en el estudio de Kovacs y cols, citado por Antunez y Bettiol (10), que un 27% de personas diabéticas pueden tener depresión mayor en un tiempo aproximado de 10 años luego del diagnóstico, señalando que estas personas tienen mayor riesgo de presentar trastornos psiquiátricos a consecuencia de la diabetes, lo cual se basa en la cronicidad de la enfermedad, el alto estrés causado por la misma y por la condición de enfermedad crónica, por las altas exigencias de autocuidado que requieren, el tratamiento de complicaciones, entre las principales.

Se ha señalado que la depresión y el estrés psicológico crónico son factores que permiten que se active el eje hipotálamo-pituitaria- suprarrenal, lo cual, estimula el sistema nervioso simpático, y esto hace que se incremente la respuesta de agregación plaquetaria y la

inflamación, al mismo tiempo que causan una disminución de la sensibilidad a la insulina, lo que favorece el descontrol de los niveles de glicemia e incrementa el riesgo de complicaciones (11, 16). Asimismo, se ha observado, que las personas diabéticas que cursan con depresión, no suelen cumplir las recomendaciones del tratamiento y el autocuidado que requieren para alcanzar el control de la diabetes; también presentan con mayor frecuencia estilos de vida inadecuados como el sedentarismo, muchos son fumadores o se niegan a abandonar este hábito, y consumen dietas altas en grasas, lo cual, dificulta el control de la enfermedad (17, 18). Por ello, es necesario evaluar en estos pacientes la presencia de depresión para favorecer su tratamiento oportuno que permita que los pacientes puedan aliviar el sufrimiento impuesto por la enfermedad, mejorar su control metabólico, mejorar la adherencia terapéutica, obtener mejoría clínica, prevenir complicaciones y como resultado, disminuir la alta carga económica que la diabetes mellitus representa para los sistemas de salud, la sociedad y el Estado.

La tabla y gráfico 9, nos muestran que el 40% de pacientes presentan disfunción familiar moderada y que porcentajes similares de 30% tienen disfunción leve o severa, es decir, que en todos los pacientes evaluados se presentan alteraciones en el funcionamiento familiar, estos hallazgos concuerdan con el estudio de Lagos y Flores (19), quienes reportan que el 54% de las familias de los participantes evaluados fueron moderadamente disfuncionales y el 7% gravemente disfuncionales. Estos resultados se pueden explicar con el fundamento teórico aportado en el libro de Cifuentes y Yefi (20), quienes señalan que las reacciones de la familia cuando alguno de sus miembros desarrolla una enfermedad crónica como lo es la diabetes, dependen de una amplia gama de factores entre los que se encuentra el tipo de familia, las características culturales inherentes a la misma y que a su vez son influidas por el entorno en que se desarrollan, la cultura y la educación de cada uno de los integrantes de la familia; del ciclo de desarrollo familiar en que se encuentren y también de las concepciones que tienen respecto a la salud frente a enfermedades específicas y su tratamiento, todas las que de manera conjunta intervienen en el paciente y hasta cierto punto son capaces de modificar la evolución de la enfermedad. Las mismas autoras (20), afirman que las actitudes de los familiares en relación al dolor, grado de invalidez que genera la enfermedad, regímenes terapéuticos, o la cronicidad de la enfermedad influyen en las reacciones de los pacientes ante los síntomas o las complicaciones. También refieren que en los pacientes diabéticos,

como se trata de una enfermedad crónica, es necesario que se realicen modificaciones en los estilos y hábitos de vida por parte de cada integrante de la familia, entonces la familia empieza a movilizar distintos mecanismos adaptativos hasta lograr nuevamente el equilibrio que había sido amenazado. Una condición necesaria es que todos los miembros de la familia se adapten a la situación del paciente, y cuando esto no ocurre, surgen situaciones de crisis, conflictos, lo que constituye un riesgo para el funcionamiento familiar correcto generando grados diversos de disfunción (21).

En la tabla 10, se encontró que la edad presenta relación estadísticamente significativa con el nivel de depresión en los pacientes diabéticos, pero no se encontró relación entre el sexo, nivel de instrucción, estado civil, ocupación, composición familiar, ni el tiempo de enfermedad con el nivel de depresión. El estudio realizado por De la Cruz y cols. (22), señala que no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el nivel de escolaridad, género u ocupación con el desapego al tratamiento indicado o el seguimiento de la dieta señalada por el médico tratante, ni con las complicaciones relacionadas a la diabetes mellitus.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

##### PRIMERA

Las características de los pacientes diabéticos con complicaciones crónicas son: según sexo, predomina en los varones, entre las edades de 60 a 79 años, con un nivel de instrucción de secundaria, predominando un estado civil de conviviente, y practicando ocupaciones de comerciantes y obreros. Predomina también en familias extensas, presentándose en casi igual frecuencia en pacientes con un tiempo de enfermedad de más de 10 años y entre 3 a 4 años. Teniendo como complicación crónica más frecuente el pie diabético.

##### SEGUNDA

El nivel de depresión de los pacientes diabéticos con complicaciones crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, es de probable caso de depresión mayor en el 68% de pacientes. Además debemos resaltar que ningún paciente está exento de depresión de acuerdo a los resultados del instrumento.

##### TERCERA

El funcionamiento familiar de los pacientes diabéticos con complicaciones crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, es mayormente caracterizado por presentar disfunción moderada en el 40%. Pero un hallazgo que se debe resaltar es que todos los pacientes evaluados presentan disfunción familiar en grado diverso.

## RECOMENDACIONES

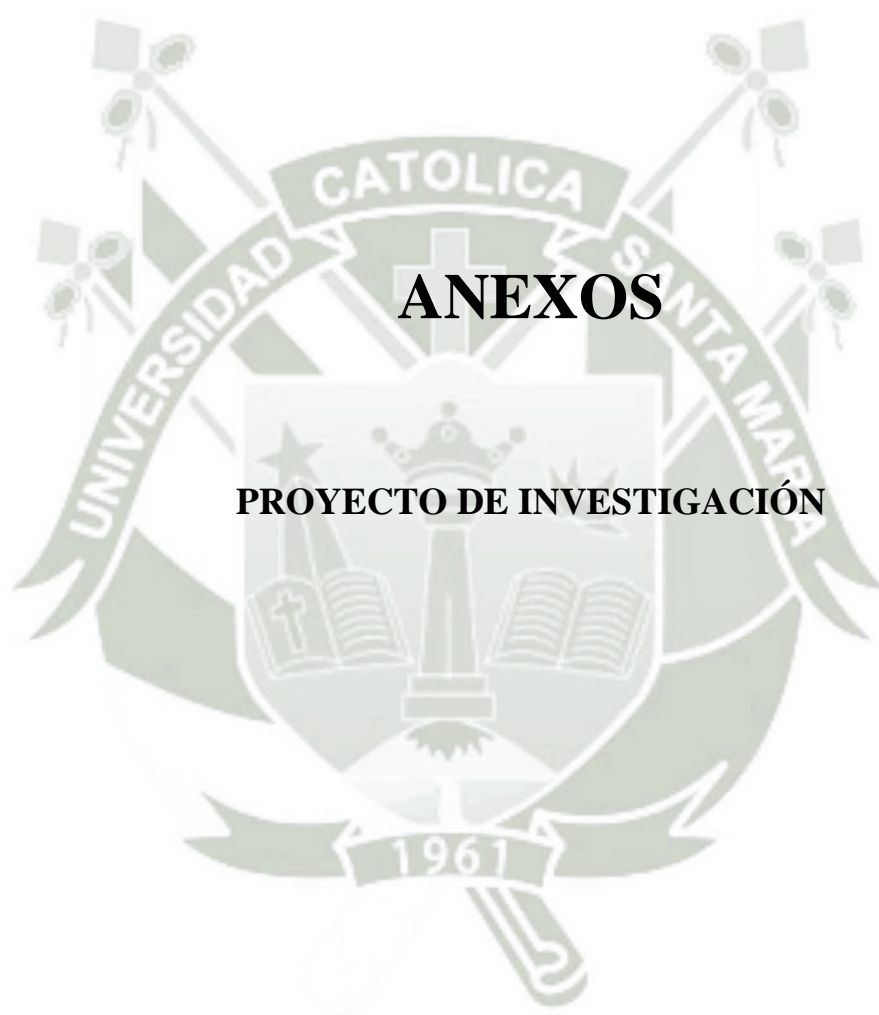
1. Se sugiere al Decanato de la facultad de Medicina de la UCSM, y al Área de Servicio Social del Hospital Regional Honorio Delgado que promueva campañas contra la diabetes, donde se pueda informar a la población las causas, complicaciones y formas de prevención de esta enfermedad. Enfocándose especialmente en edades tempranas para así disminuir el índice de aparición de la diabetes, y sus complicaciones crónicas; además del pronto Diagnóstico sí el paciente ya presenta la enfermedad.
2. A la Jefatura de Servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado, se sugiere realizar una interconsulta al servicio de Psiquiatría y Psicología por cada paciente que se encuentre con el diagnóstico de diabetes, así realizar una evaluación biopsicosocial del paciente, y lograr un manejo integral. Para asegurar la adherencia al tratamiento, evitar complicaciones crónicas y depresión.
3. Al Área de servicio social, se sugiere que realice campañas de familias “Fuertes y Unidas”, especialmente en pacientes diabéticos, para promover la integración familiar, asegurar el éxito en el tratamiento de la diabetes y evitar complicaciones crónicas y depresión.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Revilla L. Situación de la vigilancia de diabetes en el Perú, al I semestre de 2013. 2013; 22 (39): 825 – 828. Ministerio de Salud. Lima.
2. Soriano P., De Pablos P. Epidemiología de la Diabetes mellitus. *Endocrinol Nutr.* 2007;54 (Supl 3):2-7.
3. Zigmund, A. & Snaith, R. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psiquiátrica Escandinava*, 1983; 67, 361-370.
4. Snaith, R. The hospital anxiety and depression scale. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2003; I, 29.
5. Suárez M., Alcalá M. Apgar Familiar. Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Med La Paz*, 2014; 20(1).
6. Rodríguez L. y cols. Prevalencia de la depresión en la diabetes mellitus tipo 2. *Rev. clín. esp.* (Ed. impr.);215(3):156-164, abr. 2015.
7. Hoban, C. y cols. Problemas de salud mental asociados con las complicaciones del pie de la diabetes mellitus. *Foot Ankle Surg*;21(1):49-55, 2015 Mar. Francia.
8. Cahuina P. Asociación entre funcionalidad y red de apoyo familiar en el control glicémico de pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el Programa de Enfermedades No Transmisibles. Hospital III EsSalud-Grau – 2014. Tesis presentada a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina para obtención del grado de Especialista. Lima, 2015
9. William T. Cefalu, MD. *Standars of medical care in diabetes*, by American Diabetes Association. USA, 2017
10. Antunez, M., Bettiol, A. Depresión en pacientes con diabetes tipo 2 que acuden a una consulta externa de medicina interna. *Acta Médica Colombiana* Vol. 41 N°2 ~ Abril-Junio 2016. Colombia.
11. Vogelzangs N, Suthers K, Ferrucci L, Simonsick EM, Ble A, Schrage M, et al. Hypercortisolemic depression is associated with the metabolic syndrome in late-life. *Psychoneuroendocrinology* 2007; 32: 151-159.
12. Alcaino D. y cols. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. *Gerokomos* (Madr., Ed. impr.);25(1):9-12, mar. 2014

13. Raúl Jesús Regal Ramos: Incapacidad laboral por diabetes mellitus: características epidemiológicas y complicaciones macro y microangiopáticas más frecuentes. Med. segur. trab. vol.60 no.234 Madrid ene./mar. 2014
14. Iversen M. y cols. Es la depresión un factor de riesgo para las úlceras del pie diabético? 11 años de seguimiento del estudio de salud Nord-Trøndelag (HUNT). J Diabetes Complications;29(1):20-5, Jan-Feb 2016. Estados Unidos.
15. Wetherell M. y cols. Depresión predice la mortalidad en pacientes con úlceras por pie diabético. PLoS One;14(6):228 - 234, Aug. 2016. Estados Unidos.
16. Danese A, Moffitt TE, Harrington H, Milne BJ, Polanczyk G, Pariante CM, et al. Adverse childhood experiences and adult risk factors for age-related disease: depression, inflammation, and clustering of metabolic risk markers. Arch Pediatr Adolesc Med 2009; 163: 1135-1143.
17. Ciechanowski PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and diabetes: impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs. Arch Intern Med 2010; 160: 3278-3285.
18. González JS, Safren SA, Cagliero E, DJ Wexler, L Delahanty, E Wittenberg, et al. Depression, self-care, and medication adherence in type 2 diabetes: relationship across the full range of symptom severity. Diabet Care 2007; 30: 2222-2227.
19. Lagos H., Flores N. Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. Cuid salud, jul-dic 2014; 1(2).
20. Cifuentes J., Yefi N. La familia apoyo o desaliento para el paciente diabético. 2da edición. España: El Ateneo, 2012.
21. Yu MK., Lyles CR., Bent-Shaw LA., Young BA. Sex Disparities in Diabetes Process of Care Measures and Self-Care in High-Risk Patients 2. JDR. 2013;2013:1-8.
22. De la Cruz, M. y cols. Causas de desapego a tratamiento, dieta y seguimiento de pacientes con diabetes y posibles factores asociados con la enfermedad. Rev. salud pública. 15 (3): 478-485, 2013. México.





# Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina



**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

**PROYECTO DE TESIS PRESENTADO POR:**

**MARIA GRACIA CORONADO VARGAS**

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

**AREQUIPA - PERÚ**

**2018**

## I. PREÁMBULO

La diabetes mellitus, es una enfermedad crónica que tiene una alta incidencia y prevalencia en la población mundial, nacional y local. Evidenciándose en las últimas décadas un incremento sustancial de la misma, debido a los grandes cambios a los que la sociedad se ve expuesta, los mismos que tienen su origen en el cambio en los patrones alimentarios, hábitos y estilos de vida, el sedentarismo que afecta a una proporción importante de personas, la epidemia de sobrepeso y obesidad y también el aumento de la esperanza de vida.

Se ha señalado que alrededor de 171 millones de personas en el mundo viven con diabetes y que este número ascenderá a 300 millones en el 2030. En las Américas el estimado de personas con Diabetes ascendió a 13,3 millones en el 2000 y para el 2030 ha sido proyectado en 32,9 millones (1). La prevalencia de diabetes en las Américas varía entre 10 y 15 %, en el Perú ésta se estima en 7%. La magnitud de la misma está en aumento, debido a los factores ya señalados (2).

El diagnóstico de diabetes mellitus, está asociado a una morbilidad importante, con frecuencia los pacientes no presentan una adecuada adherencia al tratamiento lo que origina que el control de la glucosa sea inadecuado. Este sólo hecho, asociado a los daños fisiopatológicos que la hiperglicemia causa en órganos blanco, propicia el desarrollo de complicaciones agudas y crónicas, que pueden poner en peligro la vida del paciente, y que se asocian al incremento de la morbilidad, necesidad de hospitalización, impactos personales y familiares negativos, sobrecarga emocional para el paciente y la familia, estrés, ansiedad y depresión, constituyéndose un contexto, en el que la depresión, a su vez, impide o dificulta el autocuidado del paciente, el cumplimiento de los cambios en los estilos de vida que le han sido prescritos y la adherencia al tratamiento, con el consiguiente incremento de las complicaciones crónicas y/o severidad de las mismas.

Se ha podido observar que de manera muy frecuente se atienden en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado, pacientes con diabetes mellitus, que en efecto, no tienen un adecuado cumplimiento de la terapéutica y presentan complicaciones crónicas como el pie diabético, nefropatía, retinopatía, entre las principales, y a decir de ellos mismos,

la tristeza que presentan por su enfermedad y porque consideran que son cargas para su familia, les hace perder el sentido y ganas de seguir viviendo y cuidando de su salud.

Por lo anterior, me vi motivada a realizar el presente estudio, porque considero que será de utilidad, dado que al evaluar el nivel depresión y el funcionamiento familiar de los pacientes diabéticos que presentan complicaciones crónicas, se podrán sugerir mejoras en el abordaje diagnóstico, terapéutico y social que serán fundamentales en su atención integral, multidisciplinaria y sobre todo humanitaria.



## II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

**Nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas. Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018.**

#### 1.2. DESCRIPCIÓN

##### a) Área de Intervención de Conocimiento

GENERAL: Ciencias de la Salud.

ESPECÍFICA: Medicina.

ESPECIALIDAD: Psiquiatría.

LINEA: Psiquiatría de enlace.

##### b) Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADOR	SUBINDICADOR	ESCALA
<b>1. Nivel de depresión</b>	Síntomas cognitivos Síntomas conductuales	Según el puntaje de la Escala de Depresión Hospitalaria: 0 – 7: ausencia de depresión 8 – 10: depresión leve 11 – 21: probable caso de depresión mayor	Razón
<b>2. Funcionamiento familiar</b>	Adaptabilidad Cooperación Desarrollo Afectividad Capacidad resolutoria de la familia	Según el puntaje del Test de Apgar Familiar de Smilkstein: Función familiar normal: 17 – 20 puntos Disfunción leve: 16 – 13 puntos Disfunción moderada: 12 – 10 puntos Disfunción severa: 9 puntos o menos	Razón

<b>3. Variables intervinientes:</b>			
Edad	Fecha de nacimiento	Años	Númerica discreta
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Masculino / Femenino	Nominal
Nivel de instrucción	Último nivel de estudios concluido	Ninguno, Primaria, Secundaria, Superior	Ordinal
Estado civil	Situación conyugal	Soltero, Casado, Conviviente, Separado, Viudo	Nominal
Ocupación	Tipo de actividad laboral	Empleado, Independiente Comerciante, Obrero, Jubilado Ama de casa, Desocupado	Nominal
Composición familiar	De acuerdo a las personas con las que vive en el hogar	Conyugue Conyugue e hijos Familia extensa: hijos, nueras o yernos, nietos Otros	Nominal
Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la diabetes mellitus	Meses o años	Númerica discreta
Tipo de complicaciones crónicas	Según historia clínica	Pie diabético Nefropatía diabética Retinopatía diabética	Nominal

### c) Interrogantes Básicas

¿Cómo se caracterizan los pacientes diabéticos con enfermedades crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, según edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil, ocupación, composición familiar, tiempo de enfermedad y tipo de complicaciones crónicas?

¿Cuál es el nivel de depresión de los pacientes diabéticos con complicaciones crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018?

¿Cómo es el funcionamiento familiar de los pacientes diabéticos con complicaciones crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2018?

#### **d) Tipo de investigación**

El presente estudio es de tipo descriptivo observacional, con diseño de correlación, de corte transversal y prospectivo.

### **1.2. JUSTIFICACIÓN**

La relevancia científica del estudio, se sustenta en que la diabetes mellitus es una enfermedad muy prevalente en nuestro medio y que frecuentemente las personas afectadas desarrollan complicaciones crónicas, además, debido a las características sociodemográficas y económicas de la población atendida en nuestro hospital, considero necesario indagar acerca de todos aquellos factores que pueden incrementar o agravar la morbilidad de los pacientes, a efectos de poder establecer mejoras en la atención médica integral que deben recibir, priorizando la atención a su salud mental, estado de ánimo y su contexto familiar, debido a la gran relevancia que otras investigaciones han puesto de manifiesto, dado que la depresión y el funcionamiento familiar contribuyen de forma efectiva a la salud o enfermedad.

El desarrollo del estudio tiene relevancia práctica, porque a partir de los resultados obtenidos, se podrá obtener evidencia que permita identificar algunos elementos de riesgo en torno a la depresión y funcionamiento familiar, los cuales permitirán que se elaboren estrategias y protocolos de atención más adecuados a este tipo de pacientes.

La relevancia social se justifica porque los pacientes del Hospital Regional Honorio Delgado, por lo general, no cuentan con los recursos económicos suficientes que les permita hacer frente a la enfermedad de fondo como es la diabetes mellitus, y la presencia de complicaciones crónicas, no sólo agrava su situación médica, sino que repercute de modo negativo en el estado anímico del paciente y en su familia, quienes deberán afrontar mayores gastos, cambiar o adaptar roles, modificar los estilos de vida familiares. Idealmente, las familias deberían tener una adecuada comunicación, afectividad, adaptabilidad, brindar apoyo emocional, económico y de información al paciente para ayudarlo a adaptarse de

forma eficiente a la situación que presenta, lo cual ejercería un efecto muy positivo en la recuperación de la salud. Sin embargo, muchas familias parecen no cumplir estas funciones o no saben adaptarse de manera resiliente al estrés y sobrecarga que produce la enfermedad, generándose entonces un funcionamiento familiar inadecuado, que trae como consecuencia menor adherencia al tratamiento y mayor morbimortalidad.

El interés personal se suscitó por la observación de que muchos pacientes diabéticos atendidos en el hospital, señalan sentirse deprimidos y además no cuentan con el apoyo de sus familiares, quienes muestran poco interés en su recuperación y no colaboran con el personal de salud para la atención del paciente.

La contribución académica consiste en que permitirá ampliar los conocimientos sobre el tema y también puede propiciar que se desarrollen nuevos trabajos de investigación.

## **2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.1. DIABETES MELLITUS**

#### **2.1.1. CONCEPTO**

El término diabetes mellitus, engloba un conjunto heterogéneo de síndromes hiperglicémicos con características fenotípicas diferentes y con múltiples factores etiopatogénicos. La diabetes es una enfermedad crónica; recordemos que puede existir destrucción autoinmune en las células beta del páncreas con un déficit absoluto de la insulina y también pueden intervenir agentes que condicionan una resistencia a la acción de insulina, es decir una disminución de la respuesta de los tejidos a la acción de la insulina y en un mismo paciente puede coexistir defectos de secreción y de la acción insulínica (3).

De acuerdo con la American Diabetes Association (ADA), la diabetes mellitus es un grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la hiperglucemia resultante de los defectos de la secreción o la acción de la insulina, o ambas (4). La DM no-insulino-dependiente DM tipo



2, representa el 90 a 95% de todos los pacientes con DM, (3, 5, 6) y hasta la fecha, los investigadores clínicos consideran que la etiología específica no es conocida (5, 6). Sin embargo, hallazgos de autopsia y experiencias neuroquirúrgicas sugieren que zonas isquémicas en el páncreas (7), en la médula oblongada lateral derecha (8) y en el hipotálamo anterior (9, 10) pueden estar relacionados con la etiología de esta enfermedad.

### 2.1.2. EPIDEMIOLOGÍA

El número de personas con diabetes mellitus está creciendo rápidamente en nuestro país y la causa principal de su veloz incremento es el importante cambio en el estilo de vida de la población peruana, caracterizada por una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico como la “comida chatarra” y las bebidas azucaradas, así como una reducción de la actividad física que conllevan a altas tasas de sobrepeso y obesidad (10). El estudio PERUDIAB 2012 realizado en 1677 hogares a nivel nacional, representativo de más de 10 millones de adultos mayores de 25 años, ha encontrado una prevalencia de 7% de diabetes mellitus y 23% de hiperglicemia de ayuno (prediabetes) (11).

En Arequipa en el año 2016 el investigador y decano del Colegio Médico de Arequipa, Wilfredo Pino Chávez, encontró que el 40.5% de la población mayor de 25 años tiene sobrepeso, el 18.5% es obesa y el 7% tiene diabetes tipo 2. Indicando que en los últimos años las cifras de arequipeños con este mal se han elevado, al punto de poner a Arequipa en el segundo lugar de personas diabéticas, después de Lima. Además el MINSA indicó que la diabetes se encuentra dentro de las 10 primeras causas de morbilidad en hospitalización.

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), que se caracteriza por la producción insuficiente o resistencia a la insulina, es una enfermedad que tiene una alta prevalencia entre las personas maduras y es una patología de elevada morbimortalidad. Su morbilidad está determinada fundamentalmente por las complicaciones microvasculares. En la población general, el paciente diabético presenta un riesgo 40 veces mayor de amputación, 25 veces mayor de insuficiencia renal terminal, 20 veces mayor de ceguera, 2 a 5 veces mayor de accidente vascular encefálico y entre 2 y 3 veces mayor de infarto agudo al miocardio. Sin embargo, su mortalidad se debe básicamente a las complicaciones macrovasculares, las cuales pueden

estar presentes antes del diagnóstico de la enfermedad. Ello plantea un serio problema de salud pública si se considera que el año 2010 se esperaba que la población diabética duplique su número respecto del año 1994 y alcance cerca de los 240 millones de personas en todo el mundo (12).

### 2.1.3. FACTORES DE RIESGO

Se han descrito muchos factores de riesgo que favorecen el desarrollo de la diabetes, entre ellos se señala al estrés psicológico, el cual se asocia fundamentalmente a un mal control de la enfermedad (13). Mientras que hay pocas pruebas de que el estrés psicológico, por sí mismo, pueda causar cualquier afección médica, las investigaciones de los últimos 50 años han comenzado a demostrar que el estrés podría desencadenar diabetes tipo 2 en individuos predispuestos. Además, en personas a las que ya se les ha diagnosticado diabetes tipo 2, el estrés puede afectar a sus niveles de glucosa en sangre. Otro estudio señala que el estrés ha sido reconocido como un factor negativo para las personas que tienen diabetes mellitus, debido a que el estrés se asocia con alteraciones en el funcionamiento de las hormonas contrarreguladoras y en el uso de la energía, pero además, tiene efectos negativos en el cumplimiento de la dieta, ejercicio y otras conductas de autocuidado (14).

Se han señalado los siguientes (15):

#### a. Factores clínicos

- 1 Alta ingesta de grasas, particularmente saturadas (más de 30% del aporte calórico/día).
- 2 Elevada ingesta alcohólica.
- 3 Sedentarismo.
- 4 Grupos étnicos de alto riesgo: afroamericanos, latinos y afroasiáticos.
- 5 Edad mayor de 45 años o 30 años con un IMC mayor de 25 kg/m<sup>2</sup>.
- 6 Antecedentes familiares de DM2 en familiares de primer grado.
- 7 Obesidad visceral.
- 8 Hipertensión arterial.
- 9 Síndrome de ovario poliquísticos (SOP).
- 10 Diabetes gestacional.

- 11 Madres de hijo con peso mayor de 4 kg al nacer.
- 12 Hipogonadismo masculino.
- 13 Otros: Acantosis nigricans, macrosomia, hiperandrogenismo, adrenarquia temprana, menopausia precoz, multiparidad, bajo peso al nacer, antecedentes de polihidramnios, mortinato o recién nacido fallecido en la primera semana, gota, esteatosis hepática (15).

#### **b. Metabólicos**

- Glucemia alterada en ayunas (GAA).
- Intolerancia en el test a la glucosa (ITG).
- Dislipidemia, particularmente triglicéridos mayor de 150 mg/dL y HDL-C menor de 35 mg/dL.
- Prueba de tolerancia anormal a las grasas (lipemia postprandial).
- Niveles elevados de insulina basal.
- HOMA mayor de 2,5.
- Hiperuricemia.
- Microalbuminuria.
- Hiperfibrinogenemia (15).

#### **2.1.4. FISIOPATOLOGÍA**

El desarrollo de la Diabetes Mellitus Tipo 2, está provocado principalmente por dos mecanismos patogénicos: (a) un progresivo deterioro de la función de las células de los islotes pancreáticos que provoca una disminución de la síntesis de insulina y (b) una resistencia de los tejidos periféricos a la insulina que da como resultado un descenso de la respuesta metabólica a la insulina. Esta interacción entre la secreción y resistencia a la insulina es esencial para el mantenimiento de una tolerancia normal de la glucosa. El desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 puede describirse como una serie de alteraciones celulares y metabólicas que afectan y deterioran la homeostasis de la glucosa. La transición desde el control normal del metabolismo de la glucosa a la diabetes mellitus tipo 2 se produce a través de estados intermedios alterados de dicho metabolismo que empeoran con el tiempo (16).

El primer estado de la enfermedad se conoce como prediabetes, y consiste en un conjunto de desórdenes metabólicos caracterizados por una gran hiperglucemia, suficiente para incrementar la incidencia de retinopatías, nefropatías y neuropatías. Cuando avanzamos en la secuencia temporal de la DMT2 encontramos una notable alteración en la población de células del páncreas que componen los islotes de Langerhans, provocada principalmente por la acumulación sobre estas células de fibras de amilina procedentes de la hormona polipeptídica llamada polipéptido amiloide de los islotes o IAPP. Esta hipersecreción de IAPP y deposición de fibras de amilina junto al estrés del retículo endoplásmico provocado por el exceso de carga de trabajo debido a la sobreproducción en la biosíntesis de insulina e IAPP dan como resultado la apoptosis de las células  $\beta$ . A todas estas alteraciones debemos sumar las observadas en los perfiles de incretinas como GIP (glucose-dependent insulinotropic polypeptide) y GLP-1 (glucagon-like peptide 1) relacionados directamente con el mantenimiento de la homeostasis de la glucosa. Los factores de riesgo que predisponen a una persona sana a desarrollar la DMT2 son varios, pero sobresale por encima de todos la obesidad. El índice de masa corporal (IMC) ha sido utilizado en numerosos estudios epidemiológicos como un potente indicador del riesgo de padecer DMT2. La lipotoxicidad causada por el aumento de ácidos grasos libres circulantes, el cambio en los perfiles de las lipoproteínas, la distribución de la grasa corporal y la glucotoxicidad provocada por la sobreestimulación de las células son otros de los factores de riesgo a tener en cuenta en el desarrollo de la DMT2 (16).

Después de la ingestión de glucosa, se altera el equilibrio entre la producción de glucosa endógena y la captación de glucosa de los tejidos. El aumento de la concentración de glucosa en plasma estimula la liberación de insulina de las células beta pancreáticas, y la hiperinsulinemia resultante y la hiperglucemia sirven para estimular la captación de glucosa por los tejidos esplácnicos (hígado e intestino) y periférico (principalmente músculos) y para suprimir la producción endógena de glucosa por el hígado. La hiperglucemia, en ausencia de la hiperinsulinemia, ejerce su propio efecto independiente sobre la captación de glucosa en el músculo y suprime la producción de glucosa endógena de una manera dependiente de la dosis. La mayoría (~ 80-85%) de la glucosa que es absorbido por los tejidos periféricos, en

una forma dependiente de la insulina, se dispone de en el músculo, con sólo una pequeña cantidad (~ 4-5%) de ser metabolizado por los adipocitos. Otro 10% es depositado por los tejidos espláncnicos a través de mecanismos no dependientes de insulina. Aunque el tejido de grasa es responsable de sólo una pequeña cantidad de la eliminación total de glucosa corporal, que desempeña un papel muy importante en el mantenimiento de la homeostasis de glucosa total del cuerpo. La insulina es un potente inhibidor de la lipólisis e incluso pequeños incrementos en la concentración de insulina en plasma parecen ejercer un efecto antilipolítico potente, lo que lleva a una marcada reducción en la liberación de tejido adiposo de los ácidos grasos y, posteriormente, una disminución en plasma de ácidos grasos libres nivel (FFA). La disminución en la concentración de FFA en plasma facilita una absorción aumento de la glucosa en el músculo y contribuye a la inhibición de la producción de glucosa hepática. Por lo tanto, los cambios en la concentración de FFA en plasma en respuesta al aumento de los niveles plasmáticos de insulina y glucosa desempeñan un papel importante en el mantenimiento de la normal a la glucosa homeostasis (16). El glucagón también juega un papel central en la regulación de la glucosa homeostasis. Durante el estado de post-absorción (10-12 horas de ayuno durante la noche), la producción de glucosa hepática depende de un delicado equilibrio entre la secreción basal de glucagón (efecto estimulante), y la secreción de insulina basal (efecto inhibidor). Aproximadamente el 75% del efecto total depende de la acción estimulante de la glucagón (16).

### **2.1.5. DIAGNÓSTICO**

Para el diagnóstico de la diabetes mellitus debe realizarse una detallada historia clínica del paciente, con la finalidad de identificar factores de riesgo y estilos de vida inadecuados, así como la presencia de otras características como la hipertensión arterial, el sobrepeso y la obesidad. Para la Diabetes Mellitus tipo 2, la prueba recomendada es la medición de la glicemia en ayunas, debido a que es una prueba rápida, aceptable y no muy costosa (12). Para el diagnóstico de la diabetes se utilizan los siguientes criterios:

- a. Glicemia en ayunas medida en plasma venoso igual o mayor a 126 mg/dl en dos oportunidades. El periodo de ayuno debe ser de por lo menos 8 horas antes de realizar dicha prueba. El paciente puede ser asintomático.
- b. Síntomas de diabetes más una glicemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl. Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida de peso.
- c. Glicemia medida en plasma venoso mayor o igual a 200 mg/dl, a las 2 horas de una prueba de tolerancia a la glucosa (PTG), con 75 gr de glucosa anhidra por vía oral.
- d. Hemoglobina glucosilada  $\geq 6,5$  %. El test debe realizarse en un laboratorio que use un método certificado por el National Glicohemoglobin Standardized Program (NGSP).

Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glicemia igual o mayor a las cifras que se describen en los ítems a y b. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de diabetes mellitus, es aconsejable hacer controles periódicos hasta que se aclare la situación. En estas circunstancias el clínico debe tener en consideración factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar y/o comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica.

#### **2.1.6. TRATAMIENTO**

Todo paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 es candidato a un régimen dietético adecuado y a un plan de ejercicios. Para los pacientes que no muestran respuesta satisfactoria en términos de control de la glucemia, está indicado el uso de fármacos orales. Se debe iniciar el tratamiento farmacológico con antidiabéticos orales en toda persona con Diabetes Mellitus tipo 2 que no haya alcanzado las metas de buen control glucémico con los cambios terapéuticos en el estilo de vida (CTEV). En los casos en que las condiciones clínicas del individuo permiten anticipar que esto va a ocurrir, se debe considerar el inicio del tratamiento farmacológico desde el momento del diagnóstico de la diabetes al mismo tiempo con los CTEV (12).

La meta de glucemia más reciente recomendada por la American Diabetes Association (ADA) es un nivel de AC1 de  $<7\%$ . Se seleccionó esta meta por ser práctica y para considerar la disminución de complicaciones proyectada con el tiempo: su fin es que sea usada como una pauta general. En el caso de “pacientes individuales”, se recomienda que el nivel objetivo de AC1 sea “lo más cercano posible a lo normal ( $<6\%$ ), y sin demasiada hipoglucemia”. Para lograr esta meta de A1C, se recomienda mantener niveles de glucosa preprandial y glucosa en ayunas de entre 70 y 130 mg/dL y niveles posprandiales (medidos normalmente de 90 a 120 minutos después de cada comida) inferiores a 180 mg/dL. Cuando se considere apropiado, se debe emplear el autocontrol de la glucosa, para saber si se están logrando los niveles terapéuticos objetivo de glucosa en la sangre y para ajustar las pautas de tratamiento sin necesidad de que el paciente tenga que someterse a exámenes de glucosa en un laboratorio (16).

La ADA también recomienda que las intervenciones en el estilo de vida destinadas a mejorar los niveles de glucosa, tensión arterial y lípidos, y promover la pérdida de peso, o al menos evitar el aumento de éste, sean el primer paso en el tratamiento de la diabetes tipo 2 recién adquirida. Las intervenciones deben ser implementadas por profesionales de la salud adecuadamente capacitados como nutricionistas registrados y específicamente entrenados en modificación conductual y se conocen colectivamente como “terapia de nutrición médica” (TNM). Además, se deben respetar las diferencias étnicas y culturales entre las poblaciones, y deben ser un tema permanente a lo largo del tratamiento de la diabetes tipo 2; incluso después de agregar medicamentos (16).

Se ha señalado, que las intervenciones en el estilo de vida no son suficientes para alcanzar o mantener los objetivos metabólicos en la mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2 y, por lo tanto, recomienda usar metformina como tratamiento farmacológico inicial (siempre que no haya contraindicaciones). Se recomienda usar este agente porque tiene efecto sobre la glucemia, no produce aumento de peso o hipoglucemia, tiene pocos efectos secundarios, tiene gran aceptación y un costo relativamente bajo. Si no es posible lograr o mantener los niveles objetivos de glucemia con las intervenciones en el estilo de vida y la dosis máxima tolerable de metformina, se debe agregar otro medicamento.

La elección de agente(s) combinado(s) debe basarse en el nivel de A1C específico del paciente, y se recomienda usar la insulina en pacientes con A1C > 8,5%. Además, se debe considerar que los agentes más nuevos son mucho más costosos y pueden tener beneficios relativos en cuanto a eficacia, perfil de seguridad y/o comodidad de administración. La adición de un segundo medicamento debe hacerse dos a tres meses a partir del inicio del tratamiento o en cualquier momento si no se está alcanzando el nivel objetivo de A1C. En algunos pacientes puede ser necesario usar un tercer o cuarto agente para intentar lograr los niveles objetivos de A1C, atacando la glucemia desde múltiples vías (16).

**Metformina:** Según las recomendaciones de la ADA, la metformina es una buena primera opción ya que es muy efectiva como monoterapia. Tiene muchas ventajas: no produce hipoglucemia cuando se administra por sí sola; la mayoría de las personas puede tolerarla especialmente si la dosis es titulada adecuadamente; y por ser un medicamento genérico es de bajo costo. Puesto que la mayoría de las personas con diabetes tipo 2 tienen sobrepeso y resistencia a la insulina, la metformina es adecuada porque puede que también ayude a que los pacientes bajen de peso, o al menos evita que los mismos suban de peso durante el tratamiento. A pesar de que se considera que la mayoría de los pacientes con diabetes tipo 2 corren el riesgo de sufrir episodios cardiovasculares, algunos pacientes tienen factores de riesgo más aparentes o urgentes que otros. Aparte de los factores asociados al estilo de vida, tales como una mala dieta, la falta de actividad física y el consumo de cigarrillo, algunos pacientes también pueden tener antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares como hipertensión o dislipidemia. En estos casos particulares, al seleccionar los agentes antidiabéticos también se deben tener en cuenta dichos factores (16).

**Las Sulfonilureas:** estimulan al páncreas para que produzca más insulina y así poder disminuir los niveles de glucosa en la sangre. De hecho, se ha demostrado que éstas disminuyen el nivel de A1C en un 1,5% (16). Para ser eficaces, ésta clase de medicamentos depende de la presencia de células beta funcionales. Las sulfonilureas fueron el primer tipo de tratamiento oral contra la diabetes, y entre éstas, la gliburida, la glimepirida y la glipizida ya tienen varias décadas de experiencia cada una. El efecto adverso más importante que produce esta clase de agentes es la hipoglucemia. Los episodios agudos, caracterizados por la necesidad de ayuda, estados de coma, o convulsiones, son poco frecuentes, y ocurren con



más frecuencia en adultos de edad avanzada. Estos medicamentos, son la opción más económica y también disminuyen rápidamente los niveles de glucosa de estos pacientes; sin embargo, no existen pruebas que indiquen que éstas alteran el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Además, las sulfonilureas están asociadas a aumento de peso y a hipoglucemia (16).

**Las Tiazolidinedionas (TZD)**, o glitazonas, son moduladores de receptores activados por proliferadores de peroxisomas. Estos agentes actúan aumentando la sensibilidad del músculo, la grasa y el hígado a la insulina endógena y exógena, de ahí su nombre “sensibilizadores de insulina”. Para funcionar eficazmente, esta clase de tratamiento requiere la presencia de insulina. Los dos agentes de esta clase disponibles actualmente son la rosiglitazona y la pioglitazona. Las TZD son normalmente capaces de disminuir los niveles de A1C entre 1% y 2%. La pioglitazona se administra una vez al día, con una dosis máxima de 45 mg/día, mientras que la rosiglitazona puede administrarse una o dos veces al día con una dosis máxima de 4 mg dos veces al día (16). Entre los efectos adversos más comunes de las TZD se encuentran edemas, aumento de peso, aumento de las enzimas hepáticas y anemia. Los edemas son poco comunes; ocurren en <5% de los pacientes, la mayoría de los cuales corresponden a pacientes en tratamiento concomitante con insulina o con alguna sulfonilurea. En el caso de las TZD, la función hepática debe ser monitoreada cada 2 ó 3 meses durante el primer año de tratamiento, y en forma periódica de ahí en adelante (16).

**Inhibidores de alfa glucosidasa:** una alteración temprana de la diabetes tipo 2 es la pérdida de la primera etapa de secreción de insulina. Muchas personas inicialmente experimentan aumentos en la segunda etapa de secreción de insulina a modo de compensación. Los inhibidores de alfa glucosidasa sincronizan la entrada de glucosa con los patrones de secreción de insulina, retrasando la absorción de glucosa en la porción proximal del intestino delgado. Estos medicamentos, entre los que se encuentran la acarbosa y el miglitol, son particularmente eficaces para controlar la hiperglucemia posprandial, por lo que son una buena opción para este tipo de pacientes (16).

**Insulinoterapia:** al iniciar un tratamiento con insulina, a menudo hay que elegir entre usar un análogo de insulina “basal” de acción prolongada, insulina de acción rápida inyectable o inhalable antes de las comidas, o insulina intermedia antes de acostarse. La insulina basal es

la más adecuada para pacientes, cuyos niveles de glucosa preprandial son elevados y cuyos niveles de glucosa posprandial no son mucho más elevados que los primeros.

### 2.1.7. PREVENCIÓN

La prevención de la diabetes y sus complicaciones implica un conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión. Esta prevención se puede realizar en tres niveles (17):

**a. Prevención Primaria:** tiene como objetivo evitar la enfermedad. En la práctica es toda actividad que tenga lugar antes de la manifestación de la enfermedad con el propósito específico de prevenir su aparición

**b. Prevención Secundaria:** está orientada a la prevención de las complicaciones, con énfasis en la detección temprana de la diabetes como estrategia de prevención a este nivel.

**c. Prevención Terciaria:** está dirigida a evitar la discapacidad funcional y social y a rehabilitar al paciente discapacitado.

## 2.2. DEPRESIÓN EN EL PACIENTE DIABÉTICO

### 2.2.1. CONCEPTO

La Depresión mayor es un trastorno que se considera cuando el paciente no presenta historia de episodios de manía, hipomanía o mixto. Este episodio de depresión mayor debe tener un mínimo de duración de 2 semanas, y este paciente presenta por lo menos uno de los siguientes síntomas que son cambio de apetito y peso, cambios en el sueño y la actividad, la falta de energía, sentimientos de culpa, dificultad para tomar decisiones, y pensamientos repetitivos de muerte o suicidio (50). Los criterios para diagnóstico de depresión se presentan en el DSM-5 (19). La presencia de depresión asociada a diabetes se ha relacionado con pobre control metabólico, incremento de complicaciones e incluso aumento de mortalidad (16, 17). Aun cuando se han estudiado ampliamente las repercusiones de la diabetes en modelos animales, las bases neurobiológicas y neuroquímicas de esta interacción neuropsicoendocrinológica aún no se comprenden del todo, a pesar de que se han comunicado diversas alteraciones celulares y moleculares.

### **2.2.2. EPIDEMIOLOGIA**

La depresión forma parte de los trastornos del estado del ánimo, los cuales son de las enfermedades mentales más prevalentes y afectan dos veces más a mujeres que a hombres (16). Desde 1960, la depresión se ha diagnosticado como depresión mayor (trastorno depresivo mayor) basada en criterios sintomáticos preestablecidos por el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, (DSM IV-TR), mientras que los casos leves se clasifican como distimia, aun cuando no existe una clara distinción entre ambos (18, 19).

Según datos epidemiológicos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Más de 300 millones de personas en el mundo sufren depresión, un trastorno que es la principal causa de discapacidad, y más de 260 millones tienen trastornos de ansiedad. De hecho, muchas personas padecen ambas afecciones. (22).

En el Perú en el año 2016, 917.091 personas fueron atendidas por trastornos de salud mental en algún establecimiento del Ministerio de Salud (Minsa). Sin embargo, hay un 55% de la población con problemas de salud mental que está desatendida. De los que sí han recibido tratamiento médico, 31% son adultos, y 18%, adolescentes. Las enfermedades más atendidas son la ansiedad, la depresión, los trastornos del desarrollo y los síntomas de maltrato.

En Arequipa; según la coordinadora del Programa de Control y Prevención de Salud Mental, Edith Lima Sierra, la depresión lidera los males de salud mental, no obstante, es el que menos se trata, ya que menos del 10% de los afectados acude al médico. En el año 2016, 34 mil 593 personas acudieron a los diferentes servicios de salud mental en Arequipa, de ellos, más de la mitad fueron por trastorno depresivo y ansiedad, le sigue violencia familiar y luego adicción a las drogas.

### **2.2.3. NEUROBIOLOGÍA Y NEUROQUÍMICA DE LA DEPRESIÓN EN LA DIABETES MELLITUS**

### **a. Hipótesis monoaminérgica de la depresión**

Existen diversas teorías acerca de las bases neurobiológicas de la depresión. Sin embargo, la hipótesis de las monoaminas es la que ha prevalecido, puesto que su dogma central es resuelto por el mecanismo de acción de los antidepresivos (20, 23). Esta hipótesis sugiere que la depresión representa una disponibilidad menor de noradrenalina (NA), serotonina (5-HT) o ambas. La idea procede originalmente de la observación realizada por serendipia (en 1950) de que la reserpina, un alcaloide de la rauwolfia utilizado ampliamente como antihipertensivo, desencadenaba síntomas depresivos en el 15% de los pacientes tratados (20). Estudios post mortem han identificado un aumento en la densidad de sitios de unión del receptor 5-HT<sub>2</sub> y disminución de sitios de unión al transportador 5-HT en el tejido cerebral de pacientes con trastorno depresivo mayor y en víctimas de suicidio. También se ha notificado un aumento de autorreceptores 5-HT<sub>1A</sub> en los núcleos del rafe dorsal de los pacientes con trastorno depresivo mayor que cometieron suicidio. Estos resultados se han apoyado en hallazgos mediante tomografía por emisión de positrones (20). También se ha sugerido que existe una liberación reducida de NA en pacientes con trastorno depresivo mayor. El receptor presináptico noradrenérgico  $\alpha_2$  modula la liberación de NA por retroalimentación negativa, y se ha documentado un aumento en la sensibilidad de este receptor (20).

### **b. Alteración del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal: hipercortisolemia**

La enfermedad depresiva se ha asociado con estrés crónico en el cual existe sobreactivación del eje hipotálamo- pituitaria-adrenal (HPA), ya que éste consiste en un sistema de respuesta ante estímulos estresantes o estresores, ya sean físicos o psicológicos (24). Existe evidencia significativa que indica que, en casos graves de trastorno depresivo mayor, hay una actividad incrementada del eje HPA, según puede verificarse por análisis en suero, orina y líquido cefalorraquídeo (25). Esta actividad aumentada se relaciona con elevaciones periódicas del cortisol. En efecto, se ha comunicado que entre el 20-40% de los pacientes deprimidos atendidos en la consulta externa y entre el 60-80% de los hospitalizados en instituciones psiquiátricas presentan hipercortisolemia. Los pacientes con trastorno depresivo mayor

pueden presentar niveles séricos aumentados de cortisol, elevaciones en los niveles de hormona liberadora de corticotropina –CRH, secretada por el hipotálamo y encargada de dar la señal para la liberación de la hormona adrenocorticotropa (ACTH) de la hipófisis, que es la responsable de ordenar a la glándula adrenal la liberación de cortisol–, disminución de la eficiencia de los receptores glucocorticoides en el sistema nervioso central encargados de la retroalimentación negativa, así como incrementos del ARN mensajero (ARNm) de la CRH en la regiones límbicas (25).

Hasta el momento no se han encontrado explicaciones del todo satisfactorias para estas alteraciones. Sin embargo, la teoría que resulta más plausible implica la interacción de susceptibilidad genética y factores ambientales. El modelo sugiere que la exposición repetida y crónica a factores estresantes resulta en elevaciones prolongadas o extremas de glucocorticoides, lo que contribuye con el tiempo a una regulación a la baja de los receptores glucocorticoides en el lazo de retroalimentación negativa (26). Esto es más factible en personas con susceptibilidad genética a una hipofunción de los receptores para glucocorticoides (24, 26), que daría origen a un fenotipo susceptible a una hiperactivación del eje HPA y, en consecuencia, a depresión. Intervenciones con antidepresivos han mostrado algún efecto sobre estos elementos patogénicos.

Se ha observado que la hipercortisolemia daña la estructura y fisiología del hipocampo (25, 26). Estudios de neuroimagen han documentado una atrofia hipocampal en pacientes con trastorno depresivo mayor, con mayor afectación del lado derecho (18, 20). Por otra parte, la sobreactivación del eje HPA, en conjunto con la activación de la amígdala, lleva a un aumento en el tono simpático que promueve la liberación de citocinas proinflamatorias por parte de los macrófagos. El aumento de citocinas circulantes se ha asociado con pérdida de la sensibilidad a la insulina y también a los glucocorticoides. Las citosinas también pueden disminuir el aporte de factores neurotróficos y la disponibilidad de neurotransmisores monoaminérgicos (24). Por otra parte, las citosinas como la interleucina (IL)-1 e IL-6 pueden estimular la liberación de CRH por parte del hipotálamo, lo que, a su vez, perpetuaría la sobreactivación del eje HPA (26). Adicionalmente, se sabe que estas citosinas (IL-1 $\beta$  e IL-6) se asocian con una mayor resistencia a la insulina en los pacientes con DM2 (27). En

conjunto, esto implica la disfunción neuroinmunoendocrinológica del trastorno depresivo mayor.

### **c. Factores tróficos en la depresión**

Aun cuando en los últimos 50 años ha predominado la hipótesis de las aminas biógenas para explicar la fisiopatogenia de la enfermedad depresiva, la falta de universalidad y el retraso de dos a tres semanas para observar los efectos terapéuticos de los antidepresivos han llevado a la suposición de que el déficit de monoaminas no es el centro de la explicación patológica, sino sólo el reflejo de una disfunción neuronal. En consecuencia, han recibido mayor atención los factores tróficos, en especial el factor de crecimiento derivado del cerebro (BDNF), que es crítico para la regulación de la estructura neuronal y la plasticidad en el cerebro adulto. La hipótesis neurotrófica postula que existe una pérdida de BDNF, y esto es un elemento de extrema relevancia en la patogenia de la depresión (23, 28). En efecto, se ha evaluado el nivel sérico de la neurotrofina BDNF en la depresión y se ha encontrado significativamente disminuida en pacientes con trastorno depresivo mayor no tratado, en comparación con sujetos controles y con aquellos pacientes con trastorno depresivo mayor que han recibido antidepresivos (20, 28).

El BDNF actúa sobre el receptor TrkB (de cinasas de la tirosina) activando diversas vías de señalización involucradas en distintos procesos celulares que no sólo regulan la neurogénesis promoviendo el crecimiento y la proliferación mediante la activación de la cinasa activada por mitógeno (MAPK), sino que también regulan la apoptosis y la sobrevivencia neuronal a través de la vía del inositol trifosfato/ proteína cinasa B (PI3-K/PKB), por lo que su ausencia resulta desfavorable para la fisiología cerebral, en especial del hipocampo, lo que resulta en síntomas depresivos (20, 28). Se ha sugerido que el retraso en el efecto de los antidepresivos se debe a que necesitan aumentar la transcripción de factores tróficos, como el BDNF (28). Aun cuando la ausencia de BDNF o la falta de señalización a través de su receptor no inducen conductas depresivas en modelos animales, sí parecen ser importantes en la respuesta a antidepresivos, y es posible que ésta dependa de la zona del hipocampo, ya que la ausencia

de señalización por BDNF en el giro dentado atenúa la respuesta antidepresiva, mientras que en la región CA1 la respuesta es normal (29).

Por otra parte, en modelos animales de estrés crónico por inmovilización, se ha notificado una reducción de la expresión del BDNF (ARNm) (28). Como ya fue mencionado, el hipocampo requiere la señalización de BDNF para la neurogénesis, y los protocolos estresantes reducen ésta al disminuir los niveles de BDNF. Más aún, los antidepresivos inducen neurogénesis en el giro dentado (20), posiblemente al restaurar el BDNF, ya que diversos antidepresivos (inhibidores de la monoamino oxidasa, inhibidores de la recaptura de serotonina y de NA, así niveles proteicos del BDNF en diversas áreas cerebrales. Sin embargo, es importante remarcar que estos cambios son dependientes del tiempo, ya que se producen sólo durante el tratamiento crónico (28).

La dinámica del BDNF se ha evaluado por métodos bioquímicos en los que se corrobora la activación del receptor TrkB y la de algunas vías de señalización (20). Pero la evidencia concluyente vino de experimentos en animales, en los que la infusión directa de BDNF al hipocampo redujo la conducta depresiva, y este efecto era bloqueado en ratones knock-out 'inducibles' para el gen BDNF (20). La reducción de factores tróficos como el BDNF tiene un impacto negativo en la morfología y fisiología de estructuras límbicas como el hipocampo. El BDNF resulta importante para procesos de supervivencia, maduración y plasticidad sináptica, por lo que su ausencia es perjudicial para el correcto funcionamiento cerebral (20). Por ejemplo, en los núcleos del rafe (en el tallo cerebral), el BDNF regula la expresión de genes importantes en el funcionamiento serotoninérgico, como el transportador de serotonina y la triptofano hidroxilasa (la enzima limitante en la síntesis de 5-HT). Por el contrario, la activación de los receptores 5-HT por la serotonina liberada de las terminales neuronales del rafe estimula la expresión del gen del BDNF (20, 28). Sin embargo, también existen estudios básicos y clínicos que refutan la hipótesis neurotrófica de la depresión (28).

#### **d. Acción neurobiológica de la insulina**

Es un hecho reconocido, que la diabetes mellitus altera los niveles de Factor de Crecimiento Derivado del Cerebro (BDNF), tanto en la periferia como en el sistema nervioso central, y esto acarrea no solamente efectos neuronales, sino también a nivel muscular y pancreático. Este hecho sin dudas llama la atención, pero si se analiza la vía de señalización del BDNF, se aprecia su amplio espectro de acción. A pesar de que la insulina (asociada al IR) y el BDNF (a través del receptor TrkB) no ejercen su acción celular por un receptor común, sí comparten una misma vía de señalización: la del PI3-K/PKB. Ante una carga de glucosa, la insulina se libera de las células  $\beta$ -pancreáticas y ejerce su efecto a través del IR, que consiste en un heterotetrámero ( $\alpha_2\beta_2$ ) con actividad tirosina cinasa en su porción intracelular (15). Al unirse la insulina a las subunidades  $\alpha$  extracelulares, se induce un cambio en la conformación de las subunidades  $\beta$ , que inician una serie de fosforilaciones, activando, entre otras, la vía del PI3-K/Akt. La activación de la PKB o Akt inactiva la glucógeno sintasa cinasa-3 (GSK-3), que de manera constitutiva mantiene inactivada la glucógeno sintasa, la enzima responsable de la síntesis de glucógeno. Por lo que uno de los fines de la señalización de la insulina es la inhibición de la GSK-3 para permitir la acción de la glucógeno sintasa. El BDNF también activa esta vía de señalización y esto es fundamental, ya que la GSK-3, además de ser un regulador (gatekeeper) de la síntesis de glucógeno, es un relevo fundamental hacia el núcleo para la síntesis de diferentes proteínas y enzimas que en las neuronas son responsables del crecimiento, sobrevivencia y plasticidad sináptica. El receptor de insulina está ampliamente distribuido en el cerebro, y aun cuando su señalización no es necesaria para la utilización de la glucosa, sí parece cumplir funciones importantes en la fisiología neuronal. De manera que, al igual que el BDNF, la insulina funciona como un factor trófico en el cerebro. En la DM, sea de tipo 1 o 2, existe una hipofunción del receptor de insulina. En la DM1 existe una hipoinsulinemia, por lo que el receptor de insulina no recibe su sustrato y, por ende, no existe la señalización intracelular necesaria que permita el adecuado funcionamiento neuronal. Por otra parte, en la DM2 existe una resistencia a la insulina en el receptor, por lo que, aun con su disponibilidad sérica, las células (o, en específico, las neuronas) son incapaces de activar, por ejemplo, la vía del PI3-K, que es necesaria para la inactivación de la GSK-3 (15). Estudios en animales han mostrado que la



hiperactivación de la GSK-3 aumenta el período de inmovilidad en el protocolo de nado forzado, y que su bloqueo farmacológico reduce la conducta depresiva (15). Debido a que en la DM existe una pobre señalización a través del receptor de insulina [2], además de que los niveles de BDNF se encuentran reducidos, es posible que la falta de inactivación de la GSK-3 esté desempeñando un papel importante en la patogénesis de la depresión en la DM (15).

#### **2.2.4. FRECUENCIA DE DEPRESIÓN EN ENFERMEDADES MÉDICAS**

Existe una relación de comorbilidad entre la depresión y una amplia variedad de enfermedades médicas, la comorbilidad hace referencia a la existencia concomitante de dos o más trastornos, los cuales pueden ser tanto físicos como mentales. En varios estudios se ha reportado una alta prevalencia de la comorbilidad; según uno de ellos, realizado en los Estados Unidos de América por Kessler et al, citado por Bertolote y cols (30), en el que encuentran que el 79% de los portadores de un trastorno mental tenían además otro trastorno; o sea, sólo el 21% de los sujetos con alguna enfermedad. La depresión que acompaña a otras patologías, llamada depresión co-mórbida, designa la ocurrencia simultánea de un trastorno depresivo (lo que incluyó: (a) episodios depresivos aislados o recurrentes (en los términos de la Clasificación Internacional de Enfermedades –CIE– de la Organización Mundial de la Salud), (b) depresión mayor (en los términos del Manual de Diagnóstico y Estadística –DSM– de la Asociación Psiquiátrica Norteamericana), o (c), distimias), con otras enfermedades físicas. Esta concepción técnica no se refiere a una asociación al azar ni tampoco al estado de desmoralización o de tristeza que suele acompañar el sufrimiento causado por las enfermedades crónicas (30). La revisión de los estudios publicados sobre la prevalencia de la depresión en algunas enfermedades física indica unas tasas más altas que la prevalencia aislada de la depresión en la población general. Así por ejemplo, se ha encontrado que la prevalencia de depresión en hipertensión es hasta de 29%, en pacientes con infarto de miocardio es de hasta 22%, en pacientes con epilepsia alcanza al 30%, en pacientes con accidente cerebrovascular la prevalencia es de 31%, en la diabetes mellitus se ha reportado una prevalencia de hasta 27%, en el cáncer se presenta una mayor prevalencia que alcanza el 33%, mientras que en los pacientes con VIH /SIDA, la prevalencia de

depresión es de 44%, en la Tuberculosis es de hasta 46%, a diferencia de la población general, en la que la depresión presenta una depresión de hasta 10% (30).

### **2.2.5. TRATAMIENTO CON ANTIDEPRESIVOS Y RIESGO DE DIABETES**

Según diferentes estudios el uso de antidepresivos de forma prolongada puede condicionar a desarrollar DM tipo 2, así como por ejemplo en el estudio titulado “Use of antidepressants agents and the risk of type 2 diabetes” se obtuvo como resultado que el 6,6% de los pacientes que recibieron antidepresivos en este estudio presentaron diabetes tipo 2 en un lapso de tiempo de 8 años, informando además que el riesgo parece menor al indicar como tratamiento inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, pero aún así es de 1,48 en comparación con las benzodiazepinas. Además pacientes con historia de síndrome metabólico o antecedentes familiares de DM tipo 2 pueden ser más vulnerables a desarrollar esta enfermedad durante el tratamiento con antidepresivos (53). Sin embargo otros autores manifiestan que los antidepresivos tricíclicos y tetracíclicos a pesar de no tener como efecto secundario el desarrollo de la DM tipo 2, sí producirían en los pacientes aumento de apetito y así de peso por bloqueo de receptores histaminicos tipo 2, estimulando también el consumo de dulces y alimentos con alto contenido calórico (51).

## **2.3. FUNCIONAMIENTO FAMILIAR**

### **2.3.1. CONCEPTO DE FAMILIA**

Es un grupo de personas unidas por el parentesco, es la organización más importante de las que puede pertenecer el hombre. Esta unión se puede conformar por vínculos consanguíneos o por un vínculo constituido y reconocido legal y socialmente, como es el matrimonio o la adopción (31).

Según Arnett (32), La familia es uno de los contextos más relevantes en la vida del ser humano. Los estudios muestran el estrecho vínculo entre las experiencias vividas en la familia y la salud y el desarrollo del individuo. La familia es el principal agente estabilizador

y socializador. Es un factor de causa, predisposición y contribución para el desarrollo emocional e intelectual de sus miembros.

Las funciones y tareas más importantes de la familia son las siguientes: permite desarrollar y socializar a los hijos proporcionándoles cuidado, amor, alimento, satisfacción de las necesidades y un medio intelectual, emocional e interpersonal adecuado para favorecer el bienestar psicosocial (33).

El estudio de Matalinares y cols (34); señala que el clima familiar, es el estado de bienestar resultante de las relaciones que se dan entre los miembros de la familia. Este estado refleja el grado de comunicación, cohesión e interacción, el grado de organización de la familia y el control que ejercen unos sobre otros. Los estudios han demostrado que el clima que se vive en el contexto familiar tiene repercusiones en la conducta de sus miembros.

El funcionamiento familiar se explica por los distintos procesos del cambio que pueden facilitar y promover la adaptación de la familia a una situación determinada. La familia no es un recipiente pasivo sino un sistema intrínsecamente activo. Así, todo tipo de tensión, sea originada por cambios que ocurren dentro de la familia (la independencia de un hijo, una muerte, etc.) o que proceden del exterior (mudanzas, pérdida del trabajo, etc.) repercute en el sistema y en el funcionamiento familiar. Frente a estos cambios se requiere un proceso de adaptación, es decir, una transformación constante de las interacciones y de las reglas familiares capaces de mantener, por un lado, la continuidad de la familia y, por otro, permitir el crecimiento de sus miembros. Este doble proceso de continuidad y crecimiento ocurre a través de un equilibrio dinámico entre dos funciones aparentemente contradictorias, tendencia homeostática y capacidad de transformación. En este proceso actúan circuitos retroactivos a través de un complejo mecanismo de retroalimentación (feedback) orientado hacia el mantenimiento de la homeostasis (retroalimentación negativa) o bien hacia el cambio (retroalimentación positiva). La flexibilidad es necesaria para garantizar el cambio y el desarrollo en una situación de crecimiento, envejecimiento y condiciones ambientales cambiantes, mientras que la estabilidad lo es para lograr un espacio familiar interno bien

definido con reglas aceptadas que proporcionan a cada miembro de la familia un marco de orientación afectivo y cognitivo (35).

Paz (36), señaló que las familias funcionales, son aquellas que tienen un funcionamiento adecuado, puesto que promueven el desarrollo integral de sus miembros y permiten que se mantengan estados de salud física, emocional y social favorables en cada uno de ellos. Así como también, una familia disfuncional o con un funcionamiento inadecuado, constituye un factor de riesgo para la aparición de síntomas y enfermedades en sus miembros.

Según Zaldivar (37), la familia que tiene un funcionamiento familiar adecuado o saludable va poder cumplir exitosamente con sus objetivos y funciones como la satisfacción de las necesidades afectivo-emocionales y materiales de sus miembros, transmisión de valores éticos y culturales, promoción y condición del proceso de socialización de sus miembros, el establecimiento y mantenimiento de un equilibrio que sirva de continente para las tensiones que se producen en el curso del ciclo vital, el establecimiento de patrones para las relaciones interpersonales (educar para la convivencia social) y crear condiciones propicias para el desarrollo de la identidad personal y la adquisición de la identidad sexual.

El doctor Yuri Cutipé Cárdenas, Director de Salud Mental del Ministerio de Salud (Minsa), refiere que entre 900 y 1000 muertes por suicidio pueden prevenirse con el apoyo oportuno de familiares o amigos. El primer paso es tener una actitud de ayuda y mostrar acercamiento a la persona que atraviese esta dificultad.

### 2.3.2. TIPOS DE FAMILIA

**a. Familia nuclear:** Se define como un pequeño grupo compacto y ligado emocional y afectivamente, está integrado por el padre, madre y los hijos y a su vez basado en la relación entre esposos e hijos, la presencia de los padres, por lo general, garantiza a sus miembros estabilidad psicoemocional en su continuo desarrollo. La familia nuclear vive aparte de la familia original del esposo o esposa y generalmente goza de independencia económica. “Esta

familia representa la familia ideal y ella debe ser el modelo de familia que debemos formar y mantener” (38).

**b. Familia compuesta o extensa:** Esta familia está conformada por los padres, los hijos y otros familiares. En la familia extensa los hijos se casan y se quedan a vivir con los padres, además viven en casa los abuelos, tíos, primos (38).

**c. Familia monoparental:** Está integrada por un padre con sus hijos o una madre con sus hijos. En este tipo de familia, además de vivir con un solo padre pueden vivir con otros familiares como abuelos, tíos, primos, etc. Las familias monoparentales son resultado de la pérdida del cónyuge por muerte, divorcio, separación o abandono; o del nacimiento de un hijo fuera de la unión marital. Este tipo de familia tiende a ser vulnerable en los aspectos social y económico, lo que puede crear un ambiente inestable y de privaciones para el desarrollo potencial de los hijos (38).

**d. Familia mixta o reconstituida:** También es llamada familia mixta o combinada, es aquella en que luego de la separación, el padre y/o la madre se vuelven a casar, incluye hijastros, padrastros y madrastras (38).

**e. Familia conviviente:** Consta de dos personas del sexo opuesto que viven juntas con o sin hijos, y que comparten la expresión y compromiso sexual sin que hayan formalizado el matrimonio legal. Esta familia es vulnerable, porque según reportes, constituyen familias muy vulnerables a la separación y a experimentar situaciones de violencia familiar (38).

**f. Familia comunal:** Consiste en un grupo de personas que viven juntas y comparten diversos aspectos de sus vidas (38).

### 2.3.3. INFLUENCIA DE LA FAMILIA EN LAS ENFERMEDADES MÉDICAS

En la mayoría de especialidades médicas el abordaje de la familia es fundamental (pediatría, geriatría, psiquiatría, oncología, etc.), porque desde los albores de la medicina, se ha señalado

entre sus principios básicos la importancia capital que ejerce la familia en la práctica de cuidado primario, y esto constituye uno de los aspectos más importantes para abordar la atención de los pacientes de manera integral (39). En estudios recientes se ha demostrado que el cuidado médico centrado en la familia se asocia con el mejoramiento del uso y acceso a los servicios de salud, índices elevados de satisfacción con la atención médica y mejores estándares de cuidado para algunas enfermedades (40).

Actualmente, nos encontramos frente a una carga creciente de enfermedades crónicas, lo cual representa un reto, en el cual el uso de recursos del entorno familiar y social se ha identificado como un factor estratégico para su control. Es por ello, que resulta importante el análisis de algunas variables familiares como su tipología y función, la etapa del ciclo familiar, los patrones de comunicación y los grados de conflicto, debido a que han relacionado con desenlaces clínicos, como el grado de control de enfermedades, el cumplimiento de las recomendaciones médicas, el desarrollo de complicaciones y, por ende, con el pronóstico a largo plazo de diversas patologías (41, 42).

Un hecho bastante reconocido es, que los hábitos fomentados en el entorno familiar, las relaciones que en ella se establecen con el entorno y la capacidad de adaptación a diversas circunstancias afectan la salud de los individuos que la conforman (43). La familia como núcleo social básico determina que cada persona desarrolle o presente diversos tipos de actitudes, conocimientos y conductas que sin lugar a dudas, van a ejercer un efecto positivo o negativo en su salud. Las relaciones existentes entre familia y proceso salud-enfermedad son innegables y se empiezan a manifestar desde el inicio de la situación propia de la enfermedad y además se van modificando a lo largo del proceso. En primer lugar, la familia constituye un escenario, el primero y más importante para la promoción de la salud y para la adopción de medidas dirigidas a reducir el riesgo de enfermar, porque en ella se promueven conocimientos y prácticas que ayuden a que las personas puedan mantener su salud en buen estado, esto gracias a la alimentación saludable, balanceada y casera, a la realización de actividad física de forma regular, la misma que además de generar efectos positivos en la salud, también permite mejorar el apego entre los padres e hijos, por ejemplo, el padre que sale con sus hijos a jugar fútbol por las tardes o los fines de semana, sin lugar a dudas,

además de mejorar el estado físico propio y de sus hijos, también está sentando importantes bases para el diálogo, comunicación, confianza, respeto, adopción de estilos de vida saludables, y sobre todo compenetración y afecto entre ambos. Así también se promueven en la familia la adopción de adecuados patrones de sueño).

En contraparte, muchas veces es también en el seno de la familia donde pueden presentarse situaciones que incrementan el riesgo de enfermar si en ella son favorecidos hábitos que aumentan esa probabilidad (consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias psicoactivas, sedentarismo, etc.). En varios estudios se ha demostrado la extensión de factores de riesgo de los padres a los hijos, como el desarrollo de obesidad en población pediátrica cuando hay sobrepeso en los padres (44) y la influencia de patrones de comportamiento familiar, especialmente de los progenitores, en relación con los hábitos nutricionales, actividad física y consumo de sustancias psicoactivas (45, 46). Existe también relación entre el estrés familiar (derivado de condiciones externas o internas) y la vulnerabilidad del individuo frente a la aparición de nuevas enfermedades o a recaídas de patologías existentes. Componentes objetivos y subjetivos del estrés se relacionan, verbigracia, con el padecimiento de enfermedades infecciosas e inflamatorias. Eventos objetivos que generan estrés –como separación marital, cambio en la situación laboral o llegada de un nuevo miembro a la familia– se relacionan con exacerbaciones de condiciones clínicas, por ejemplo, esclerosis múltiple, artritis reumatoidea, lupus eritematoso sistémico y otras enfermedades crónicas. El componente subjetivo se refiere al grado de conflicto o disrupción percibida por un sujeto ante circunstancias de la vida diaria que lo hacen más vulnerable al padecimiento de condiciones como el resfriado común. En el caso de patologías crónicas, como el asma, especialmente en la población pediátrica, se ha establecido una correlación clara entre el estado psicológico de la familia y la probabilidad de hospitalización en niños menores (47).

Por otra parte, la familia tiene un rol importante en la forma como el individuo interpreta, afronta y se comporta ante un nuevo diagnóstico de enfermedad. Por ejemplo, en algunas comunidades indígenas, ante el padecimiento de una condición aguda en algún miembro del grupo familiar, frecuentemente se movilizan los recursos de la comunidad, se modifican ciertas prácticas o conductas individuales (cese de la actividad laboral, disminución del grado

de actividad física) y se instauran acciones terapéuticas no necesariamente de medicina alopática (uso de plantas medicinales o instauración de rituales de sanación), lo cual influye en la prontitud del contacto con los servicios de salud, en la adherencia a las recomendaciones médicas e, incluso, en el pronóstico de la enfermedad. Otra dimensión de la relación de la familia con el proceso salud-enfermedad es la adaptación a la existencia de enfermedades crónicas, las cuales afectan profundamente la vida familiar de diversas maneras. La forma en que la familia se adapta a la existencia de una condición de este tipo determina en gran medida el curso de la condición en sí misma. Múltiples estudios han sumado evidencia respecto a la manera como variables del entorno familiar –estructura, función, estrés, grados de conflicto, apoyo familiar, patrones de comunicación, presencia de síntomas en los otros miembros, etc.– se relacionan con desenlaces diversos, como el control de las patologías, el cumplimiento de planes de tratamiento, la capacidad de afrontamiento, la incidencia de complicaciones agudas y crónicas, el impacto psicológico en el individuo y en su familia, además de contribuir con la modificación de aspectos clínicos puntuales, como la reducción del peso corporal, la cesación del hábito de fumar, el logro de cifras de control glucémico o el cumplimiento de metas para el manejo de la hipertensión arterial (40, 41, 48, 49).

### 3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

#### 3.1. Internacionales

**Autor:** Wetherell M. y cols.

**Título:** Depresión predice la mortalidad en pacientes con úlceras por pie diabético.

**Fuente:** PLoS One;14(6):228 - 234, Aug. 2016. Estados Unidos.

**Resumen:** El objetivo de este estudio fue examinar como la depresión influía en la evolución de la enfermedad hasta ser un predictor de la mortalidad en los pacientes que presentan úlceras a causa del pie diabético. Participaron 169 pacientes hombres y mujeres, el estudio fue de tipo prospectivo observacional. Los resultados indican que en base a la regresión de Cox, se examinaron los predictores de tiempo hasta la muerte e identificaron la isquemia y la depresión como predictores significativos del tiempo hasta la muerte, concluyendo que la depresión tiene un efecto independiente significativo sobre la



supervivencia en pacientes con diabetes y ulceración de pie. Estos hallazgos sugieren que la depresión parece empeorar la adherencia al tratamiento, los mecanismos de afrontamiento de la enfermedad y sus complicaciones, así como podría causar una disfunción inmunológica que incrementa el riesgo de mortalidad en este grupo de pacientes y también podría ser la base para futuras intervenciones terapéuticas para mejorar la supervivencia (3).

**Autor:** Iversen M. y cols.

**Título:** ¿Es la depresión un factor de riesgo para las úlceras del pie diabético? 11 años de seguimiento del estudio de salud Nord-Trøndelag (HUNT).

**Fuente:** J Diabetes Complications;29(1):20-5, Jan-Feb 2016. Estados Unidos.

**Resumen:** El estudio tuvo como objetivo examinar prospectivamente si los síntomas depresivos aumentan el riesgo de diabetes y una úlcera de pie diabético. El Estudio de Salud Nord-Trøndelag (HUNT) es un estudio longitudinal basado en la comunidad. La escala de ansiedad y depresión hospitalaria (subescala HADS-D) evaluó los síntomas depresivos. El seguimiento se realizó a los pacientes con datos HADS-D completos de HUNT2 (1995-97) y se evaluó si reportaron diabetes con o sin historia de úlcera de pie diabético (DFU) en HUNT3 (2006-08) (n = 36.031). La regresión logística se utilizó para investigar el efecto de los síntomas depresivos en el desarrollo posterior de la diabetes y de DFU. Resultados: Las probabilidades no ajustadas de reportar diabetes en el seguimiento fueron más altas entre los individuos que reportaron una puntuación de HADS-D  $\geq 8$  al inicio (OR 1,30 IC del 95%, 1,07-1,57) que entre los que reportaron una puntuación más baja. Después de ajustar por edad, sexo e IMC, esta asociación ya no era significativa. Las probabilidades de desarrollar una DFU fue casi doble (OR = 1,95 IC del 95%, 1,02-3,74) para los que informaron una puntuación de HADS-D de 8-10 y 3 veces (OR = 3,06 IC del 95%, 1,24- 7,54) para puntuaciones de HADS-D  $\geq 11$ , en comparación con puntuaciones de HADS-D  $< 8$ , después de ajustar por edad, sexo y glucosa en suero. Concluyen que los síntomas de depresión a lo largo del tiempo, están asociados con un mayor riesgo de una úlcera de pie diabético en una forma dosis-respuesta durante este seguimiento de 11 años (4).

**Autor:** Hoban, C. y cols.

**Título:** Problemas de salud mental asociados con el pie diabético

**Fuente:** Foot Ankle Surg;21(1):49-55, 2015 Mar. Francia.

**Resumen:** El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación entre los problemas de salud mental y su efecto en pacientes con pie diabético. Participaron pacientes diabéticos (47 pacientes con y 49 pacientes sin problemas en los pies) completaron encuestas de resultados. En las lesiones de pie diabético se incluyeron úlceras (41 pacientes [87%]), osteomielitis (9 pacientes [19%]) y pie de Charcot (8 pacientes [17%]). Resultados: En contraste con los pacientes diabéticos sin problemas en los pies, los pacientes diabéticos con problemas de pie diabético tenían, en promedio, síntomas significativamente mayores de diabetes (Puntuación de la Lista de Síntomas de Diabetes-2), mayores síntomas de depresión (HADS), Mayor dolor (Cuestionario de Dolor de McGill de Forma Corta) y mayor conducta suicida, asociada a la depresión (Cuestionario de Comportamiento Suicida-Revisado). No hubo diferencias significativas en el consumo de alcohol (puntaje promedio de la Prueba de Identificación del Trastorno por Uso de Alcohol), ansiedad (puntuación de Ansiedad-HADS) o puntaje de Componente Mental SF-36 entre pacientes con y sin problemas de pie diabético. Concluyen que el pie diabético se asocia significativamente con síntomas de salud mental en pacientes diabéticos y predomina en el sexo masculino. Esto puede afectar el tratamiento en la clínica del pie diabético, el resultado y la calidad de vida (5).

**Autor:** Yekta, Z. y cols.

**Título:** La asociación de medicamentos antidepresivos y la retinopatía diabética entre las personas con diabetes.

**Fuente:** J Diabetes Complications;29(8):1077-84, 2015 Nov-Dec. Estados Unidos.

**Resumen:** El objetivo del estudio fue determinar si el uso de antidepresivos se asoció con menores probabilidades de retinopatía diabética y, en caso afirmativo, determinar si esta asociación fue mediada por la disminución de la inflamación, medida por la proteína C reactiva (CRP). Se trató de un estudio transversal de 1.041 participantes con diabetes tipo 2 de 40 a 85 años de edad de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (NHANES) de 2005-2008. Resultados: Los participantes que usaban antidepresivos tenían menos

probabilidades de padecer retinopatía diabética (OR 0,50; IC del 95%: 0,31-0,82). CRP no cumplía con uno de los criterios para la mediación. Sin embargo, la PCR fue un modificador de efectos tal que la asociación de uso de antidepresivos y retinopatía diabética sólo estaba presente entre los participantes con CRP  $\geq 0,3$  mg / dl. Entre las clases de fármacos antidepresivos, los usuarios de inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI) tenían probabilidades significativamente más bajas de desarrollar retinopatía diabética en comparación con los no usuarios de antidepresivos. Conclusiones: Utilizando datos representativos de encuestas de adultos estadounidenses con diabetes tipo 2, este estudio encontró que el uso de antidepresivos se asoció con menores probabilidades de retinopatía diabética (6).

**Autor:** Rodríguez L. y cols.

**Título:** Prevalencia de la depresión en la diabetes mellitus tipo 2.

**Fuente:** Rev. clín. esp. (Ed. impr.);215(3):156-164, abr. 2015.

**Resumen:** Estudio transversal, de una muestra aleatoria, estratificada por sexo y edad, de pacientes con DM2 atendidos en un área sanitaria con unos 3.000 enfermos elegibles. Los síntomas depresivos fueron evaluados mediante el Inventario de Depresión de Beck (depresión definida como BDI>16) y una entrevista psiquiátrica. Resultados: Estudiaron 275 enfermos con DM2 (edad media: 64,5 años; hombres: 56,4%). La prevalencia de depresión se estimó en un 32,7% (IC 95%: 27,4-38,5) y aumentaba con la edad. Se encontró una mayor prevalencia en mujeres, en viudos, en obesos, en los malos cumplidores de la prescripción, en los que no mantenían un buen control glucémico y en los que habían desarrollado complicaciones de la diabetes. El 35% de los pacientes que obtuvieron una puntuación en la escala BDI>16 no habían sido diagnosticados de depresión. Conclusiones: La depresión es muy prevalente en los pacientes con DM2, especialmente en mujeres. En cerca de un tercio de los enfermos, el diagnóstico de depresión no se había formulado (7).

**Autor:** Alcaino D. y cols.

**Título:** Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares

**Fuente:** Gerokomos (Madr., Ed. impr.);25(1):9-12, mar. 2014.

**Resumen:** Objetivo: relacionar el cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 y los factores familiares de los adultos mayores de un centro de salud familiar. Estudio correlacional, de corte transversal. Conclusiones: el cumplimiento del tratamiento tiene asociación estadísticamente significativa con la estructura familiar, la disfunción familiar, el sexo masculino, la presencia de pareja y el apoyo social. Se encontró una relación directa entre la mala adherencia al tratamiento y el sexo masculino La mayoría de los participantes cumplidores se encontraban en el nivel alto o medio (8).

### 3.2. Nacionales

**Autor:** Cahuina P.

**Título:** Asociación entre funcionalidad y red de apoyo familiar en el control glicémico de pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el Programa de Enfermedades No Transmisibles. Hospital III EsSalud-Grau - 2014

**Fuente:** Tesis presentada a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina para obtención del grado de Especialista. Lima, 2015.

**Resumen:** Objetivo: Determinar la asociación entre la funcionalidad familiar, red de apoyo social y el control glicémico de los pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en programa de Enfermedades No Trasmisibles del Hospital III de Emergencias Grau - Essalud. Método: Estudio descriptivo, correlacional y de corte transversal. Se analizó a 313 pacientes diabéticos tipo 2. Resultados: Se estudió a 313 pacientes con diabetes tipo 2, el 53% (n=166) correspondía al sexo femenino. El 47% eran del sexo masculino, predominando en ellos el déficit de autocuidado. El grupo etáreo predominante fueron los adultos mayores 77.3%, en su mayoría casados 35%, con secundaria completa 47%, en tratamiento solo con Antidiabéticos Orales el 78% (n=245). La Tipología Familiar predominante fue nuclear y extensa (9).

**Autor:** Lagos H., Flores N.

**Título:** Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima.

**Fuente:** Cuid salud, jul-dic 2014; 1(2).

**Resumen:** Objetivo: determinar la relación entre la funcionalidad familiar y el automanejo de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en pacientes de 30-80 años, asistentes al consultorio de medicina interna en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz de Puente Piedra-Lima. Metodología: estudio cuantitativo, diseño correlacional, de corte transversal, con una población de 100 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial; se emplearon 2 instrumentos: apgar familiar y automanejo en enfermedades crónicas. Resultados: muestran una correlación positiva entre la funcionalidad familiar y el automanejo ( $Rho$  de Spearman=0,43); además, el 54% de familias de los participantes evaluados fueron moderadamente disfuncionales y el 7% gravemente disfuncionales. El automanejo de los pacientes fue regular en un 56% e inadecuado en el 9%. Conclusiones: la funcionalidad familiar y el automanejo son variables que se encuentran asociados de forma directa, lo cual influye en los patrones del comportamiento de las personas que viven con diabetes mellitus de tipo 2 y la hipertensión arterial (10).

### 3.3. Locales

Se ha realizado la búsqueda de antecedentes investigativos a nivel local y no se han encontrado trabajos similares al presente.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo General

Determinar el nivel de depresión y funcionamiento familiar en pacientes diabéticos con complicaciones crónicas, en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2017.

## 4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar a los pacientes diabéticos con enfermedades crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, según edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil, ocupación, composición familiar, tiempo de enfermedad y tipo de complicaciones crónicas.
- Determinar el nivel de depresión de los pacientes diabéticos con complicaciones crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2017.
- Evaluar el funcionamiento familiar de los pacientes diabéticos con complicaciones crónicas atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa – 2017.

## 5. HIPÓTESIS

No corresponde.

## III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. TÉCNICAS

Se utilizará como técnica la encuesta y la observación documental.

#### 1.2. INSTRUMENTOS

**1.2.1. Ficha de Recolección de datos:** Este instrumento será elaborado por la investigadora y permitirá recabar la información acerca de las variables intervinientes del estudio.

**1.2.2. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria HADS:** La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS, por sus siglas en inglés) se ha utilizado ampliamente para evaluar el malestar emocional en pacientes con diferentes padecimientos crónicos. Fue creada por Zigmund y Snaith (1983) para la evaluación de los síntomas cognitivos y conductuales y no así los síntomas somáticos de la ansiedad y la depresión como insomnio, fatiga, pérdida y/o aumento de peso y/o apetito. Ha sido aplicada en pacientes que acuden con regularidad a ambientes hospitalarios, no psiquiátricos, con lo cual resulta una mejor herramienta para la detección de distrés psicológico en población médicamente enferma y evitar equívocos de atribución cuando se aplica a individuos con algún tipo de enfermedad. El HADS es un cuestionario de autoaplicación de 14 reactivos, integrado por dos subescalas de siete reactivos cada una, una de ansiedad (reactivos impares) y otra de depresión (reactivos pares). Para el presente estudio, sólo se aplicará la subescala de Depresión, los ocho reactivos de la subescala de depresión se centran en el área de la anhedonia, puesto que es probablemente el rasgo psicopatológico central de la depresión (11). Así, la subescala de depresión indaga, básicamente, cuestiones como la pérdida de interés en las actividades cotidianas, tener pensamientos pesimistas o la capacidad de reír. El tiempo total de respuesta es de aproximadamente diez minutos. En las instrucciones se pide al paciente que describa cómo se ha sentido durante la última semana incluyendo el día de hoy. Las opciones de respuesta son tipo Likert que oscilan del cero al tres, dando un puntaje mínimo de cero y un puntaje máximo de 21 para cada subescala. Originalmente, los puntos de corte de cero a siete implican la ausencia de ansiedad y/o depresión clínicamente relevante, de ocho a diez que requiere consideración y del 11 al 21 la presencia de sintomatología relevante y un probable caso de ansiedad y/o depresión (12). La Escala HADS ha sido validada para su aplicación en el Perú en numerosos estudios de investigación.

**1.2.3. Test de Apgar Familiar de Smilkstein:** El APGAR familiar de Smilkstein (1978), es un instrumento que muestra cómo perciben los miembros de la familia el nivel de funcionamiento de la unidad familiar de forma global, incluyendo a los niños ya que es aplicable a la población infantil. El APGAR familiar es útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el funcionamiento de su familia en un momento determinado. El registro de esta percepción es particularmente importante en contextos como la práctica ambulatoria,

en el cual no es común que los pacientes o usuarios manifiesten directamente sus problemas familiares, y por el contrario es difícil encontrar profesionales de salud especializados en abordar tales temas cuando este los detecta en la conversación durante la consulta. Este instrumento también sirve para favorecer una relación médico paciente en toda su extensión. El APGAR familiar es un cuestionario de cinco preguntas, que busca evidenciar el estado funcional de la familia, funcionando como una escala en la cual el entrevistado coloca su opinión respecto del funcionamiento de la familia para algunos temas clave considerados marcadores de las principales funciones de la familia (13).

El APGAR familiar evalúa cinco funciones básicas de la familia considerada las más importantes por el autor: Adaptación, Participación, Gradiente de recurso personal, Afecto, y Recursos, cuyas características son las siguientes:

Este instrumento ha sido validado y aplicado en múltiples estudios de investigación a nivel mundial, nacional y local. La validación inicial del APGAR familiar mostró un índice de correlación de 0.80 entre este test y el instrumento previamente utilizado. Otras investigaciones y validaciones del APGAR familiar mostraron índices de correlación que oscilaban entre 0.71 y 0.83, para diversas realidades. Los componentes del instrumento son los siguientes (13):

- a. **Adaptación:** es la capacidad de utilizar recursos intra y extra familiares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.
- b. **Participación o cooperación:** es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.
- c. **Gradiente de recursos:** hace referencia al desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.
- d. **Afectividad:** es la relación de cariño amor que existe entre los miembros de la familia.
- e. **Recursos o capacidad resolutive:** es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.



Para resolver el cuestionario, este debe ser entregado a cada paciente para que responda a las preguntas planteadas en el mismo en forma personal, excepto a aquellos que no sepan leer, caso en el cual el entrevistador aplicará el test. Para cada pregunta se debe marcar solo una X. Debe ser respondido de forma personal (auto administrado idealmente). Cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0 y 4 puntos, de acuerdo a la siguiente calificación (13):

- 0: Nunca
- 1: Casi nunca
- 2: Algunas veces
- 3: Casi siempre
- 4: Siempre.

**Interpretación del puntaje:**

- Normal: 17-20 puntos.
- Disfunción leve: 16-13 puntos.
- Disfunción moderada: 12-10 puntos
- Disfunción severa: menor o igual a 9 (13).

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1. UBICACIÓN ESPACIAL**

El estudio de investigación será realizado en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado, sito en la Avenida Daniel Alcidez Carrión s/n, en el Distrito, Provincia, Departamento y Región Arequipa.

### **2.2. UBICACIÓN TEMPORAL**

Estudio de tipo coyuntural que comprende el período de Enero y Febrero del 2018.

## 2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

### 2.3.1. Universo

El universo estará conformado por los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presentan complicaciones crónicas de las diabetes, los cuales son atendidos en el Hospital y que suman aproximadamente 60 pacientes por mes.

### 2.3.2. Muestra

No se trabajará con muestra, sino con el total de pacientes atendidos durante el lapso de seis meses. A partir del mes de marzo del año 2017, y de acuerdo al cumplimiento de los criterios de inclusión.

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes sin límite de edad, de ambos sexos que tengan diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, y que son atendidos en el Servicio de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado.
- Pacientes que tengan diagnóstico de alguna complicación crónica de la diabetes mellitus.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.
- Pacientes que se encuentren con estado de conciencia conservada.

#### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con diabetes mellitus tipo 1.
- Pacientes que no tengan familia.
- Pacientes que no hablen español.
- Pacientes con diagnóstico previo de depresión.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. ORGANIZACIÓN

- Una vez que los jurados dictaminadores den su aprobación del proyecto de tesis, se solicitará una carta de presentación a la Dirección del Hospital para que nos autoricen la realización del estudio.
- La investigadora, identificará la población de estudio y procederá a informarles acerca del estudio y solicitará su colaboración para participar en el mismo. Será la propia investigadora quien hará entrega de los formularios a las unidades de estudio y procederá a la aplicación de manera individual.
- Una vez concluida la recolección de datos, se realizará la base de datos en el Programa Excel y el análisis estadístico de los resultados. Luego se elaborará el informe final de la investigación.

#### 3.2. RECURSOS

##### **Humanos:**

La investigadora: Srta. María Gracia Coronado Vargas.

Alumno de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad  
Católica de Santa María.

Tutor: Dra. Olenka Zavala Espinoza.

##### **Institucionales:**

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Hospital Regional Honorio Delgado.

**Materiales:**

Instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora, paquete estadístico.

**Financieros:**

Autofinanciamiento.

### **3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

No requiere de validación, dado que son instrumentos validados.

### **3.4 CRITERIOS Ó ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS**

Para el análisis estadístico de las variables ordinales, se aplicará estadística descriptiva, es decir, promedio, mediana, moda, valor mínimo y máximo, desviación estándar de las variables cuantitativas. Las variables categóricas se expresarán en número y porcentaje. Para la sistematización de los datos, se empleara la hoja de cálculo Excel 2003 y el paquete estadístico Epi info. Los resultados serán presentados en tablas.

#### IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO  ACTIVIDADES	2017				2018			
	NOVIEMBRE DICIEMBRE				ENERO FEBRERO			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto	X	X	X	X				
Presentación y aprobación del proyecto			X	X	X			
Recolección de Datos					X	X	X	X
Elaboración del informe								X
Presentación del informe final								X

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Revilla L. Situación de la vigilancia de diabetes en el Perú, al I semestre de 2013. 2013; 22 (39): 825 – 828. Ministerio de Salud. Lima.
2. Soriano P., De Pablos P. Epidemiología de la Diabetes mellitus. *Endocrinol Nutr.* 2007;54 (Supl 3):2-7.
3. Wetherell M. y cols. Depresión predice la mortalidad en pacientes con úlceras por pie diabético. *PLoS One*;14(6):228 - 234, Aug. 2016. Estados Unidos.
4. Iversen M. y cols. Es la depresión un factor de riesgo para las úlceras del pie diabético? 11 años de seguimiento del estudio de salud Nord-Trøndelag (HUNT). *J Diabetes Complications*;29(1):20-5, Jan-Feb 2016. Estados Unidos.
5. Hoban, C. y cols. Problemas de salud mental asociados con las complicaciones del pie de la diabetes mellitus. *Foot Ankle Surg*;21(1):49-55, 2015 Mar. Francia.
6. Yekta, Z. y cols. La asociación de medicamentos antidepresivos y la retinopatía diabética entre las personas con diabetes. *J Diabetes Complications*;29(8):1077-84, 2015 Nov-Dec. Estados Unidos.
7. Rodríguez L. y cols. Prevalencia de la depresión en la diabetes mellitus tipo 2. *Rev. clín. esp. (Ed. impr.)*;215(3):156-164, abr. 2015.
8. Alcaino D. y cols. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. *Gerokomos (Madr., Ed. impr.)*;25(1):9-12, mar. 2014.
9. Cahuina P. Asociación entre funcionalidad y red de apoyo familiar en el control glicémico de pacientes diabéticos tipo 2, atendidos en el Programa de Enfermedades No Transmisibles. Hospital III EsSalud-Grau – 2014. Tesis presentada a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina para obtención del grado de Especialista. Lima, 2015.
10. Lagos H., Flores N. Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. *Cuid salud, jul-dic 2014*; 1(2).
11. Zigmund, A. & Snaith, R. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psiquiátrica Escandinava*, 1983; 67, 361-370.

12. Snaith, R. The hospital anxiety and depression scale. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2003; I, 29.
13. Suárez M., Alcalá M. Apgar Familiar. Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Med La Paz*, 2014; 20(1).
14. Suárez M., Alcalá M. Apgar Familiar. Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev Med La Paz*, 2014; 20(1).
15. Castillo-Quan JI, Barrera-Buenfil DJ, Pérez-Osorio JM, Álvarez-Cervera FJ. Depresión y diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. *Rev Neurol* 2010; 51: 347-59.
16. Fisher L, Skaff MM, Mullan JT, Areal P, Mohr D, Masharani U, et al. Clinical depression versus distress among patients with type 2 diabetes: not just a question of semantics. *Diabetes Care* 2007; 30: 542-8.
17. De Groot M, Anderson R, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. *Psychosom Med* 2001; 63: 619-30.
18. Nestler EJ, Barrot M, DiLeone RJ, Eisch AJ, Gold SJ, Monteggia LM. Neurobiology of depression. *Neuron* 2002; 34: 13-25.
19. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson; 2003.
20. Belmaker RH, Agam G. Major depressive disorder. *N Engl J Med* 2008; 358: 55-68.
21. Demyttenaere K, Bruffaerts R, Posada-Villa J, Gasquet I, Kovess V, Lepine JP, et al. Prevalence, severity, and unmet need for treatment of mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA* 2004; 291: 2581-90.
22. WHO South-East Asia Regional Office. Conquering depression. WHO, 2011.
23. Caruncho HJ, Rivera-Baltanás T. Biomarcadores de la depresión. *Rev Neurol* 2010; 50: 470-6.
24. Mello AA, Mello MF, Carpenter LL, Price LH. Update on stress and depression: the role of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis. *Rev Bras Psiquiatr* 2003; 25: 231-8.

25. Juruena MF, Cleare AJ, Pariante CM. The hypothalamic pituitary adrenal axis, glucocorticoid receptor function and relevance to depression. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26: 189-201.
26. Pariante CM, Lightman SL. The HPA axis in major depression: classical theories and new developments. *Trends Neurosci* 2008; 31: 464-8.
27. Prieto-Moreno GA, Rosenstein Y. The links between the neuroendocrine and the immune systems: views of an immunologist. In Joseph-Bravo P, ed. *Molecular endocrinology*. Kerala: Research Signpost; 2006. p. 171-92.
28. Groves JO. Is it time to reassess the BDNF hypothesis of depression? *Mol Psychiatry* 2007; 12: 1079-88.
29. Adachi M, Barrot M, Autry AE, Theobald D, Monteggia LM. Selective loss of brain-derived neurotrophic factor in the dentate gyrus attenuates antidepressant efficacy. *Biol Psychiatry* 2008; 63: 642-9.
30. Bertolote J., Tarsitani L., de Paula F. La comorbilidad de la depresión y otras enfermedades: un antiguo problema sanitario, un nuevo programa de la OMS. Dossier OMS. 2016. Obtenido de: [http://www.atopos.es/pdf\\_02/comorbilidad-depresion-y-otras.pdf](http://www.atopos.es/pdf_02/comorbilidad-depresion-y-otras.pdf) (fecha de acceso 5 – 1 – 18).
31. Ardila S. El apoyo familiar como uno de los pilares de la reforma de la atención psiquiátrica. Consideraciones desde una perspectiva psicosocial. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 2009; 38 (1), 114-125.
32. Arnett J. *Adolescencia y adultez emergente. Un enfoque cultural*. 4ta edición. México: Pearson Prentice Hall. 2011.
33. Valadez I. *El adolescente y su familia: una guía para su evaluación*. México. 2011.
34. Matalinares M, Arenas C, Sotelo L, Díaz G, Dioses A, Yaringaño J, Muratta R, Pareja C. & Tipacti, R. Clima familiar y agresividad en estudiantes de secundaria de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación*; 2010; 13(1), 109- 128.
35. Perriau J. La familia ante algunos desafíos de la realidad actual. *Persona y Cultura*; 2011; 9(9), 12-33.
36. Paz S. Problemas en el desempeño escolar y su relación con el funcionalismo familiar en alumnos de EGB 1. *Revista de la Facultad de Medicina*; 2007; 8 (1):234 – 239.



37. Zaldívar D. Funcionamiento familiar saludable. 2006. Obtenido de: <http://www.Sld.cu>. (Fecha de consulta: 15 – 05 – 17).
38. ONG Opción. La Familia Aspectos Médicos y psicosociales. 2da edición. Lima. 2013.
39. Alba L. Familia y práctica médica. Univ. Méd. Bogotá (Colombia). 2012; 53 (2): 166-185.
40. Kuhlthau KA, Bloom S, Van Cleave J, Knapp AA, Romm D, Klatka T et al. Evidence for family-centered care for children with special health care needs: a systematic review. *Acad Pediatr*. 2011;11(2):136-43.
41. Jacobson AM, Hauser ST, Lavori P, Willett JB, Cole CF, Wolfsdorf JI et al. Family environment and glycemic control: a four-year prospective study of children and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *Psychosom Med*. 1994;56(5):401-9.
42. Herrera PM, González I, Soler S. Metodología para evaluar el impacto de los acontecimientos vitales de la familia en la salud familiar. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2002;18(2):1-15.
43. McDaniel S, Campbell TL, Seaburn DB. Orientación familiar en atención primaria: manual para médicos de familia y otros profesionales de la salud. 3a. ed. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica. 2012.
44. Agras WS, Hammer LD, McNicholas F, Kraemer HC. Risk factors for childhood overweight: a prospective study from birth to 9.5 years. *J Pediatr*. 2004;145(1):20-5.
45. Hodges EA. A primer on early childhood obesity and parental influence. *Pediatr Nurs*. 2013;29(1):13-6.
46. Repetti RL, Taylor SE, Seeman TE. Risky families: family social environments and the mental and physical health offspring. *Psychol Bull*. 2002;128(2):330-66.
47. Bloomberg GR, Chen E. The relationship of psychologic stress and childhood asthma. *Immunol Allergic Clin N Am*. 2005;25(1):83-105.
48. Duarte A. Principios de la práctica familiar para médicos de cuidado primario. En: Arias L, Duarte A. Módulo de actualización médica. 2da ed. Bogotá: Ascofame. 2011.
49. Davidson JE. Family centered care: meeting de needs of patient's families and helping families adapt to critical illness. *Crit Care Nurse*. 2009;29(3):28-34.

50. Sadock, Benjamin J.; Sadock, Virginia A.; Ruiz, Pedro. Sinopsis de psiquiatría 11th Ed. Lippincott Williams & Wilkins (LWW) 2015.
51. Patricia Bolaños y Rocío Cabrera. Trastornos de la Conducta Alimentaria 8 (2008) 813-832
52. Ricardo Jose Toro Greiffenstein. Fundamentos de Medicina: Psiquiatría. Quinta Edición. Medellín, Colombia.2013
53. Khoza S, Barrer JC, Bobinan TM, Rascati K, Lawson K, Wilson JI~ Use of antidepressants agents and the risk of type 2 diabetes. EurJ Clin Pharmacol Nov 2011, DOI 10.1007/s00228-011-1



## ANEXOS

### ANEXO 1

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Número.....

Edad..... Sexo  Masculino  Femenino

Nivel de instrucción:  Ninguno  Primaria  Secundaria  Superior

Estado civil:  Soltero  Casado  Conviviente  Separado  Viudo

Ocupación:  Empleado  Independiente  Comerciante  Obrero  
 Jubilado  Ama de casa  Desocupado

Composición familiar de acuerdo a con quién vive actualmente:  Conyugue  
 Conyugue e hijos  Familia extensa: hijos, nueras o yernos, nietos  
 Otros.....

Tiempo de enfermedad:..... Meses o años

Tipo de complicaciones crónicas:  Pie diabético  Nefropatía diabética  
 Retinopatía diabética  Otras.....

## ANEXO 2

### ESCALA DE DEPRESIÓN HOSPITALARIA HADS

Instrucciones: A continuación se presenta una lista de afirmaciones que describen una serie de estados emocionales. Lea cada pregunta y marque con una X la respuesta que mejor indique como se ha sentido en esta última semana incluyendo el día de hoy.

1. Sigo disfrutando de las cosas como siempre

Igual que antes	No tanto como antes	Solamente un poco	Ya no disfruto como antes
-----------------	---------------------	-------------------	---------------------------

2. Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas

Igual que siempre	Actualmente, algo menos	Actualmente, mucho menos	Actualmente, nada
-------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------

3. Me siento alegre

Todo el día	Gran parte del día	De vez en cuando	Nunca
-------------	--------------------	------------------	-------

4. Me siento lento (a) y torpe

Todo el día	Gran parte del día	De vez en cuando	Nunca
-------------	--------------------	------------------	-------

5. He perdido el interés por mi aspecto personal

Completamente	A menudo	Rara vez	Nada
---------------	----------	----------	------

6. Espero las cosas con ilusión

Siempre	A menudo	Rara vez	Nunca
---------	----------	----------	-------

7. Soy capaz de disfrutar con un buen libro, o con un buen programa de radio o televisión

Siempre	A menudo	Rara vez	Nunca
---------	----------	----------	-------

### ANEXO 3

#### TEST DE APGAR FAMILIAR DE SMILKSTEIN

**Instrucciones:** marque con una equis (X) la manera en que usted percibe a su familia.

	Casi Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?				
¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?				
¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?				
¿Está satisfecho con el tiempo que su familia y usted pasan juntos?				
¿Siente que su familia le quiere?				