

República Dominicana  
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina

FRECUENCIA DEL CUADRO DEPRESIVO EN PACIENTES ADULTOS  
ANTES DE SER AMPUTADOS POR PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL  
DOCTOR FÉLIX MARÍA GOICO, 2016 - 2021.



Trabajo de grado presentado por:  
Jusset Feliz Valdez 16-1779  
Alexis Rafael Muñoz Hernández 18-1132

Para optar por el título de:  
**DOCTOR EN MEDICINA**

Distrito Nacional: 2023

## CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatoria	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	12
I.1. Antecedentes	12
I.2. Justificación	14
II. Planteamiento del problema	15
III. Objetivos	16
III.1. General	16
III.2. Específicos	16
IV. Marco teórico	17
IV. 1. Diabetes y Depresión	17
IV.1.1. Historia diabetes	17
IV.1.2. Historia depresión	18
IV.1.3. Definición diabetes	23
IV.1.4. Definición depresión	23
IV.1.5. Etiología diabetes	24
IV.1.6. Etiología depresión	24
IV.1.7. Clasificación diabetes	27
IV.1.8. Clasificación depresión	28
IV.1.9. Fisiopatología diabetes	28
IV.1.10. Fisiopatología depresión	29
IV.1.11. Epidemiología diabetes	30
IV.1.12. Epidemiología depresión	31
IV.1.13. Diagnóstico	31
IV.1.13.1. Clínico	32
IV.1.13.1.1. Clínico diabetes	32
IV.1.13.1.2. Clínico depresión	32
IV.1.13.2. Pruebas complementarias (Laboratorio)	33
IV.1.13.2.1. Pruebas complementarias diabetes (Laboratorio)	33

IV.1.13.2.2. Pruebas complementarias depresión (Laboratorio)	34
IV.1.14. Diagnóstico diferencial	34
IV.1.14.1. Diagnóstico diferencial diabetes	34
IV.1.14.2. Diagnóstico diferencial depresión	35
IV.1.15. Tratamiento	35
IV.1.15.1. Tratamiento diabetes	35
IV.1.15.2. Tratamiento depresión	37
IV.1.16. Complicaciones	43
IV.1.16.1. Complicaciones agudas de la diabetes	43
IV.1.16.2. Complicaciones agudas del trastorno depresivo	43
IV.1.16.3. Complicaciones crónicas de la diabetes	44
IV.1.16.4. Complicaciones crónicas del trastorno depresivo	44
IV.1.17. Pronóstico y evolución	45
IV.1.17.1. Pronóstico y evolución diabetes	45
IV.1.17.2. Pronóstico y evolución de la depresión	46
IV.1.18. Prevención	47
IV.1.18.1. Prevención de la diabetes	47
IV.1.18.2. Prevención de la depresión	47
V. Operacionalización de las variables	49
VI. Material y métodos	50
VI.1. Tipo de estudio	50
VI.2. Área de estudio	50
VI.3. Universo	50
VI.4. Muestra	51
VI.5. Criterio	51
VI.5.1. De inclusión	51
VI.5.2. De exclusión	51
VI. 6. Instrumento de recolección de datos	51
VI. 7. Procedimiento	51
VI.8. Tabulación	52
VI.9. Análisis	52
VI.10. Aspectos éticos	52
VII. Resultados	53

VIII. Discusión	63
IX. Conclusiones	65
X. Recomendaciones	66
XI. Referencias	67
XII. Anexos	70
XII.1. Cronograma	70
XII.2. Instrumento de recolección de datos	71
XII.3. Costos y recursos	72
XII.4. Evaluación	73

## **AGRADECIMIENTO**

Damos gracias a Dios por ser el pilar de nuestras vidas, dándonos la sabiduría y fortaleza para afrontar cada obstáculo durante estos años de carrera.

A nuestra alma mater la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, específicamente a la escuela de medicina, por su actitud siempre dispuesta a formarnos en valores tales como: la responsabilidad, el compromiso y la excelencia, orientándonos a mantener la ética profesional y el trabajo duro.

A nuestros profesores, por ser nuestros guías en este camino y por su dedicación a nuestra formación, en especial mención al Dr. Jehison Corporán y la Dra. Yara Herrera; ustedes marcaron nuestro camino y formación profesional.

Agradecemos a nuestros asesores, el Dr. Alejandro Uribe y al Dr. Rubén Darío, por siempre motivarnos a realizar un trabajo impecable y guiarnos con paciencia durante todo este proceso.

Por último, pero no menos importante, agradecemos al Hospital Dr. Félix María Goico y a todo su personal, en especial mención al Lic. Edwin Polanco por darnos orientación y responder con solicitud cada duda que tuviéramos, a las enfermeras del área de quirófano y al personal de archivo, sin ustedes este trabajo no se hubiese podido llevar a cabo.

Jusset Feliz Valdez y Alexis Rafael Muñoz Hernández

## DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza en los momentos más difíciles, por ser quien me inspira cada día a dar por gracia lo que por gracia he recibido y quien, a través de su palabra, me ha mostrado el verdadero propósito del amor y la vocación de servir, cosa que, en esta profesión, es de suma importancia.

A mis padres, Sonsonte Feliz y Jocelin Valdez, no tengo palabras para agradecerles todo el sacrificio que han hecho por mí, todas las palabras de aliento, el apoyo incondicional y las correcciones siempre necesarias. Gracias por ser tan humanos, por impulsarme y por desprenderse de las mejores partes de sí mismos para formar el gran ser humano que soy hoy, me dieron lo mejor de ustedes y me enseñaron el valor de la honestidad, la integridad, el respeto y la familia; sobre todo gracias por tanto amor, este logro es también suyo.

A mi hermana, Jasset Feliz Valdez, gracias por darme ánimos siempre, los << máni tú puedes>> me dan vida, por tus abrazos y por ser mi primera muñequita de pruebas, mi paciente personal.

A mi amiga y hermana, Roselyn Tirado, por tu cariño, por ser incondicional y siempre apoyarme; por confiar siempre en mí y retarme cada día a aprender más para poder decirte que hacer cuando te sentías mal (algún día te cobraré las consultas por WhatsApp), por escuchar todas mis quejas y ayudar a calmarme cuando el estrés y la ansiedad me invadían, gracias por estar siempre ahí.

A mi amigo y hermano, Carlos David Inojosa, gracias por tu apoyo y confianza, por ser el primero en resaltar mi valor y mis cualidades, por siempre preocuparte por cómo iba en la carrera y por considerarme << tu doctora personal>>; el hecho de saber que confiabas en mí para cuidarte cuando te enfermabas me hacía querer ser mejor médico y persona.

A mi novio, Abel Díaz, por estar a mi lado dándome ánimos, mostrándome que soy capaz de hacer todo lo que me proponga y que puedo superar cualquier reto.

A mi madrina, Carmen Abreu y mis tíos Andrés y Rosa Valdez, por siempre mostrarme lo orgullosos que están de mí y por amarme como a una hija.

A mi pastor, Edwin Polanco, por enseñarme todo lo que se de la mente y el comportamiento humano y por ser un impulsor de todas mis capacidades.

Y, por último, pero no menos importante a mi compañero de tesis, Alexis Muñoz, gracias por confiar en mí para hacer este proyecto realidad, por trabajar

arduamente y por siempre estar abierto a las nuevas ideas, sin ti esto no hubiera sido posible.

Porque yo sé los pensamientos que tengo acerca de vosotros, dice Jehová, pensamientos de paz, y no de mal, para daros el fin que esperáis.

*Jeremías 29.11*

Jusset Feliz Valdez

A Dios por estar ahí para escucharme y ayudarme a salir adelante en los momentos más oscuros y llenos de incertidumbre.

A mis padres Elvis Muñoz y Yolanda Hernández por estar ahí en cada paso y enseñarme invaluable lecciones que llevare dentro de mí siempre, gracias por darme: amor, cariño, sabiduría y calor desde el día que nací; nunca voy a ser capaz de pagarles todo lo que me han dado y lo que han hecho por mí pero les prometo que voy a intentarlo, los amo más de lo que son capaces de imaginar.

A mi hermana Alicia Muñoz por siempre cuidarme la espalda y estar ahí para mí en todo momento y siempre voy a estar para cuidarte la tuya.

A mi padrino Juan Carlos Muñoz por siempre preguntar cómo estaba y darme palabras de aliento.

A mis abuelos Minerva Peralta y Juan Muñoz por darme amor y siempre estar al pendiente de mí.

Mi título se lo dedico a mi amado abuelo Rafael Hernández, en vida nunca llegaste a ver el hombre en el cual me convertí, pero sé que desde algún lado me estás viendo hoy en día y espero que estes orgulloso de mi.

A Sebastián Lalane, Eduardo Pérez, Sebastián Bordas, Giovanni Tanzi, Arturo De Peña, Antonio Najri, Alejandro Blaubach, Joan Mella, Miguel Linera, Jordi Rodríguez, Osvald ni o Basden, Ricardo Acra, Humberto Gómez por ser los hermanos que me regaló la vida; muchos de ustedes estuvieron ahí desde el principio de mi carrera y en los momentos que más los necesitaba estuvieron ahí para mí de una forma u otra los quiero y los aprecio mucho, hubiese sido muy difícil llegar a donde estoy sino por ustedes

A Sarah Emilia Romero, mi compañera y mejor amiga estuviste ahí en un momento muy difícil y de transición en mi vida para vivirlo junto conmigo, agradezco mucho que has estado ahí para mí desde ese momento en adelante en más formas de las que puedo explicar.

A mi compañera de tesis Jusset Feliz, no hubiese podido sobrevivir y completar este proceso sin ti, de verdad que eres la mejor compañera que alguien pudiese pedir o elegir muchas gracias por todo lo que hiciste por nosotros.

El hombre y profesional que soy hoy en día es un reflejo de todos los que han sido parte de mi vida y trataré de siempre estar ahí cuando me necesiten.

Alexis Rafael Muñoz Hernández

## RESUMEN

**Introducción:** La depresión es el trastorno psiquiátrico que vemos con más frecuencia en la práctica clínica, afecta cerca del diez por ciento de los habitantes en general en alguna etapa de su vida.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia del cuadro depresivo de pacientes adultos antes de ser amputados por pie diabético en el hospital Dr. Félix María Goico 2016-2021.

**Material y método:** Se hizo un estudio descriptivo, retrospectivo.

**Resultados:** La categoría de edad más frecuente en nuestro estudio fue de 50-69 años de edad, con 27 pacientes, representando un 56,3 por ciento de los casos. El sexo que predominó en este estudio fue el masculino con un total de 28 pacientes para un 58,3 por ciento. El estado civil prevalente en este estudio fue unión libre con 23 pacientes que equivalen al 47,9 por ciento. El nivel de escolaridad que más predominó en este estudio fue la primaria con un total de 23 pacientes para un 47,9 por ciento. La ocupación más frecuente fueron pacientes desempleados, en 32 de los casos, para un 66,7 por ciento. Las comorbilidades más frecuentes en nuestra muestra fueron diabetes mellitus e hipertensión arterial, en 25 pacientes, que corresponden al 52,1 por ciento. Sobre la presencia de un cuadro depresivo correspondientes a nuestra muestra de 48 pacientes, 37 de ellos, que corresponden al 77,1 por ciento, si presentaron depresión. El tipo o grado de depresión en los pacientes preoperatorios de amputación de pie diabético más frecuente fue la depresión reactiva con 24 de ellos, que representan el 64,9 por ciento. En cuanto a los pacientes con antecedentes familiares de depresión, en los que presentaron cuadros depresivos, se encontró que 23 pacientes, para un 62,2 por ciento no tenían antecedentes.

**Conclusión:** De nuestra muestra de 48 pacientes, 37 de ellos, que corresponden al 77,1 por ciento, si presentaron trastorno del estado de ánimo de tipo depresivo, mientras que 11 de ellos, que representan el 22,9 por ciento, no presentaron cuadros depresivos.

**Palabras clave:** Depresión, frecuencia, grado, amputación, pie diabetico.

## **ABSTRACT**

**Introduction.** Depression is the psychiatric disorder that we see most frequently in clinical practice, it affects about ten percent of the general population at some stage of their lives.

**Objective.** To determine the frequency of depressive symptoms in adult patients before being amputated for diabetic foot at the Dr. Félix María Goico hospital 2016-2021.

**Material and method.** A descriptive, retrospective study was carried out.

**Results.** The most frequent age category in our study was 50-69 years of age, with 27 patients, representing 56.3 percent of the cases. The sex that predominated in this study was male with a total of 28 patients for 58.3 percent. The prevailing marital status in this study was free union with 23 patients, equivalent to 47.9 percent. The most prevalent level of education in this study was primary school with a total of 23 patients for 47.9 percent. The most frequent occupation was unemployed patients, in 32 of the cases, for 66.7 percent. The most frequent comorbidities in our sample were diabetes mellitus and arterial hypertension, in 25 patients, corresponding to 52.1 percent. On the presence of a depressive picture corresponding to our sample of 48 patients, 37 of them, corresponding to 77.1 percent, did present depression. The type or degree of depression in the most frequent preoperative diabetic foot amputation patients was reactive depression with 24 of them, representing 64.9 percent. Regarding patients with a family history of depression, in those who presented depressive symptoms, it was found that 23 patients, for 62.2 percent, had no history.

**Conclusion.** From our sample of 48 patients, 37 of them, corresponding to 77.1 percent, did present depressive-type mood disorders, while 11 of them, representing 22.9 percent, did not present depressive symptoms. .

**Keywords:** Depression, frequency, grade, amputation, diabetic foot.

## I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de depresión en pacientes diabéticos es un tema de suma importancia, puesto que el paciente al ser diagnosticado con Diabetes Mellitus debe iniciar un cambio en su estilo de vida y tanto su cuerpo como su estado anímico se ven en detrimento durante el curso de la enfermedad.

El desarrollo de afecciones en las extremidades inferiores de los diabéticos es una de las más temidas situaciones debido al riesgo de llevarlo a la invalidez. Además de los cambios biológicos, estos pacientes pueden tener cambios psicológicos, como la depresión, y como consecuencia teniendo un mal apego terapéutico con desorden metabólico constante. Por lo que el diagnóstico a tiempo, un tratamiento efectivo del pie diabético por el médico diabetólogo y así también de la depresión, por el psiquiatra, ayudará a asegurar la calidad de vida del paciente.

Es bien sabido que los diabéticos que se comprometen y participan en el transcurso de su enfermedad, presentan mejoría clínica más considerable, con lo cual retardan la aparición de complicaciones; esto podría ser como consecuencia de un mayor apego al tratamiento. Situación adversa a lo que ocurre con pacientes que presentan alteraciones del estado de ánimo.

En esta investigación se identificó la frecuencia de depresión por lesiones y complicaciones de pie diabético, así como algunos factores de riesgo para el desarrollo de la misma.

### I.1. Antecedentes:

- Internacionales

La depresión es el trastorno psiquiátrico con más frecuencia en la práctica clínica, afecta alrededor del diez por ciento de los habitantes en algún momento de su vida. Su incidencia en centros de salud generales es entre 18 a 35 por ciento. En ciertas enfermedades crónicas, la aparición de depresión puede empeorar su pronóstico.<sup>1</sup>

El pie diabético (PD), representa una de las más temidas complicaciones de la diabetes, ya que el detrimento de la calidad de vida conduce al paciente a un estado de invalidez. Se estima que alrededor del 15 por ciento de los diabéticos tendrán úlceras en el pie y un 20 por ciento acabará con la amputación. Hasta

dos tercios de esos pacientes tuvieron una segunda amputación dentro de los 12 meses pasados la primera amputación y casi el 50 por ciento habrán tenido una segunda amputación durante los siguientes cinco años.

Autores como Egede *et al* en Estados Unidos evidenciaron que los individuos diabéticos son dos veces más propensos de padecer depresión, que los no diabéticos, además que tienen cuatro punto cinco veces más demanda de atención que las personas sanas; esto es por el desarrollo de complicaciones.

Podemos encontrar otros factores que infieren en los pacientes diabéticos para desarrollar la depresión, como lo afirmado por Ríos Castillo *et al* en México quienes evaluaron a un grupo de individuos con nefropatía diabética entre los que encontraron hasta un 86 por ciento de pacientes deprimidos, por ello, concluían que entre más largo era el tiempo de evolución con la diabetes y la nefropatía, más aumentaba el grado de depresión. Rosas, Cossío *et al*, comunicaron que al estudiar un conjunto de pacientes con pie diabético 45,6 por ciento mostraron depresión y de éstos, mientras más grande era la lesión de los pies más aumentaba el grado de depresión que padecían. <sup>2</sup>

- Nacionales

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, con fuente prospectiva de datos y de corte transversal con la finalidad de determinar el nivel de depresión de pacientes diabéticos que asisten a la consulta del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, Santo Domingo, abril - agosto 2018

Se pudo constatar en el presente estudio que, de las 70 personas entrevistadas, 54.3 por ciento, de acuerdo a la prueba de Beck, no tenían indicios de depresión. Del 45.7 restante, el 28.6 por ciento tenía depresión leve, el 12.9 por ciento, depresión moderada y el 4.3 por ciento depresión leve. Datos que guardan relación con la investigación llevada a cabo por Díaz, Vásquez y Fernández, en el Estado de Durango, México, en 2016, con el objetivo de identificar los niveles de depresión en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en los resultados encontrados en la muestra fue que 71.9 por ciento (167 pacientes) de la muestra no presentan ninguna alteración emocional, o bien son considerados normales.<sup>47</sup> En relación a la procedencia, el 50.0 por ciento era del Distrito Nacional, de éstos 31.3 por ciento tenían depresión leve, 21.9 por ciento de la Región Sur, con el 15.6 por ciento de depresión leve y el 18.8 por

ciento de la provincia Santo Domingo, con el 9.4 por ciento de depresión leve. Al indagar sobre los niveles de depresión y el estado civil, el 40.6 por ciento era soltero, y 40.6 por ciento casado. De los solteros el 25.0 por ciento tenía depresión leve y de los casados el 28.1 por ciento tenía depresión leve. Datos que guardan relación con la investigación hecha por Pesántez y Suquinagua, en Ecuador, en 2016, en donde entre las características más relevantes de la población investigada el 38,7 por ciento de casados. El rango de edad más frecuente de las personas entrevistadas fue de 60-69 años con el 34.4 por ciento, con depresión leve el 18.8 por ciento, seguido del rango de edad de 50-59 años, con 28.1 por ciento, y depresión leve en el 15.6 por ciento y el rango de edad de 70-79 años, con el 18.8 por ciento y con depresión leve en el 15.6 por ciento.

## I.2. Justificación

El impacto de la diabetes en la salud mental de los pacientes en nuestro país, en estos tiempos, está siendo infravalorado y no se está trabajando con el carácter de importancia que se merece.

Las personas con diabetes, al momento de su diagnóstico empiezan una batalla tanto física como emocional, que les va a acompañar por el resto de su vida.

La Depresión y la Diabetes Mellitus (DM) son patologías con sensibilidad genética biológica independiente, y es bien sabido que en su evolución clínica están estrechamente relacionadas <sup>2</sup>, por esto ha de ser necesario elaborar un manejo terapéutico adecuado para apoyar al paciente en este proceso.

Cuando los pacientes con diabetes sufren una complicación, en el caso de este estudio la amputación de un miembro, existen probabilidades de que ésta los lleve a padecer de un trastorno del estado de ánimo depresivo.

Debido a la cantidad de pacientes diabéticos que pueden sufrir de depresión a raíz de una amputación como complicación a su cuadro, es nuestro objetivo a través de este estudio ponerle una luz a esta problemática para así concientizar al público y al personal sanitario en función de obtener mejores formas de tratar y prevenir estas consecuencias.

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La depresión es el trastorno mental más frecuente en personas con diabetes mellitus, donde se estima que uno de cada tres pacientes con diabetes tienen depresión.

En un paciente diabético que tenga un trastorno del estado de ánimo de tipo depresivo y acuda al centro de salud por atención médica, y que además tenga una complicación como la amputación por pie diabético, nos llama la atención que la depresión no es la enfermedad base, sino que el individuo, antes de dirigirse al centro y ser atendido por el trastorno depresivo, tiene como antecedente patológico Diabetes Mellitus (DM) complicada con pie diabético, generando en nosotros la interrogante de si la depresión es consecuencia de su condición de salud a raíz de la complicación por pie diabético.

Incentivados por la problemática expuesta y la posible aparición de individuos afectados por esta patología, nos formulamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es la frecuencia del cuadro depresivo de pacientes adultos antes de ser amputados por pie diabético en el Hospital Dr. Félix María Goico, 2016 - 2021?

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.1. General**

1. Determinar la frecuencia del cuadro depresivo de pacientes adultos antes de ser amputados por pie diabético en el hospital Dr. Félix María Goico 2016-2021.

#### **III.2. Específicos**

1. Identificar los factores sociodemográficos de los individuos en el estudio.
2. Determinar el tipo o grado de depresión de los pacientes en el estudio.
3. Identificar los pacientes que serán amputados por pie diabético que manifestaron conductas depresivas.
4. Identificar los antecedentes familiares de depresión de los pacientes en el estudio.
5. Identificar las comorbilidades presentes en los pacientes del estudio.

## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **IV.1. Diabetes y Depresión**

#### **IV.1.1. Historia Diabetes**

La diabetes era ya conocida antes de la era cristiana. En el manuscrito descubierto por Ebers en Egipto, en el siglo XV AC, se describen síntomas que parecen corresponder a la Diabetes.

Al final del siglo I y principios del siglo I Ateneo de Atalia funda en Roma la Escuela de los pneumáticos. El concepto griego de pneuma (aire, aliento vital) se remonta a la filosofía de entonces. El neuma se obtiene a través de la respiración y las enfermedades se deben a algún obstáculo que se presente en el proceso.

Areteo de Capadocia, un médico griego que posiblemente estudió en Alejandría y residente en Roma describe las enfermedades clásicas como la tuberculosis, la difteria y la epilepsia; para él la Diabetes es una enfermedad fría y húmeda en la que la carne y los músculos se funden para convertirse en orina. Fue él quien le dio el nombre de Diabetes que en griego significa Sifón, refiriéndose al síntoma más llamativo por la exagerada emisión de orina. Él quería decir que el agua entraba y salía sin quedarse en el individuo.

#### **Renacimiento y siglo XVI**

A partir del siglo XVI comienzan a suceder descubrimientos médicos, principalmente en Europa. Paracelso (1491-1541) escribió que la orina de los diabéticos contenía una sustancia anormal que quedaba como residuo de color blanco al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal y atribuyendo la diabetes a una deposición de ésta sobre los riñones causando la poliuria y la sed de estos enfermos.

Unos 100 años más tarde, Mathew Dobson (1725-1784) médico inglés de Liverpool hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes. Después de tratar un pequeño grupo de pacientes, Dobson informó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes. Dobson pensaba que la azúcar se formaba en la sangre por algún defecto de la digestión, limitándose los riñones a eliminar el exceso de azúcar.

Algunos años más tarde otro médico inglés llamado Jhon Rollo, publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos describiendo muchos de los síntomas y olor a acetona (que confundió con olor a manzana) y proponiendo una dieta baja en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de amonio, opio y digital. Con esta dieta anorética Rollo observó que se reducía el azufre en la sangre y consiguió una mejora de la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término de Diabetes Mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliurea. También es de esta época la observación de Thomas Cawley en 1788 de que la DM tenía su origen en el páncreas, por ejemplo, por la formación de un cálculo.

En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marcó las normas para el tratamiento dietético basándose en la restricción de los glucósidos y en el bajo valor calórico de la dieta. Los trabajos clínicos anatomopatológicos adquirieron gran importancia a fines del siglo pasado en manos de Freriths, Cantani, Naunyn y Lanceraux, etc, y culminaron con las experiencias de pancreatometomía en el perro realizadas por Mering y Minskowski en 1889.<sup>3</sup>

#### IV.1.2. Historia Depresión

Los primeros registros históricos de la depresión en la antigüedad se muestran como antiguas descripciones que sugieren síntomas depresivos. Las primeras se muestran en el año 2600 antes de Cristo (a.C.) en escritos egipcios y sumerios.

En el Antiguo Testamento, en I Samuel 16-17, David toca la cítara y Saúl es aliviado. En el trágico suceso de Ajax, Sófocles habla de un episodio depresivo que lo conduce al suicidio, 450 antes de Cristo (a.C.) Y en un periodo similar, Hipócrates investiga la melancolía y explica su interés por el predominio de uno de los humores corporales.

La teoría de los cuatro humores o humorismo fue una hipótesis acerca del cuerpo humano admitida por filósofos y físicos de las civilizaciones antiguas de Grecia y Roma. Inicia con Hipócrates (460 aC-377 aC), en esencia, esta teoría manifiesta que el cuerpo humano está compuesto de cuatro sustancias básicas,

que fueron nombradas como humores (aunque se refiere a líquidos), y que es imperativo mantener un perfecto equilibrio entre ellos para evitar cualquier enfermedad, tanto aquellas del cuerpo como del espíritu. Por consiguiente, el advenimiento de enfermedades o discapacidades serían el resultado de un aumento o detrimento de alguno de los cuatro líquidos o humores.

Para aquellos hipocráticos que vivieron en los siglos V y VI antes de Cristo (a.C.), eso que llamamos ahora depresión tenía por nombre melancolía y se definía por el conjunto de “aversión a la comida, desesperación, insomnio, irritabilidad e intranquilidad” al que se le unía un ánimo triste característico.

En diferentes escritos hipocráticos, a esta tristeza se le agregó pronto otro síntoma fundamental: el miedo, de manera que el concepto clásico de melancolía estaba aunado a una asociación entre dos pasiones (tristeza y miedo). La introducción de la cronicidad se produce cuando se asume que la melancolía necesitaba de una alteración emocional prolongada.

Durante el periodo del siglo II después de Cristo (d.C.), la descripción estándar se solidificó en una estructura de conceptos cada vez más estable, de manera que los escritos médicos islámicos y occidentales conservaron la misma definición y entendimiento básico del problema durante aproximadamente mil quinientos años. Esta definición se fundamentaba inequívocamente en la descripción de Rufo de Éfeso a inicios de dicho siglo, con ciertas modificaciones de Galeno. Los aspectos fundamentales de esta exposición clínica eran los siguientes: la melancolía se conocía como una forma de locura crónica, sin fiebre, en la cual el individuo se mostraba anormalmente temeroso, triste, cansado de la vida, insociable y que con frecuencia se le aunaba alguna idea delirante limitada. Los hipocráticos describieron también síntomas gastrointestinales asociados, y, de entre ellos, de forma progresiva, se destacó el estreñimiento. También se hacía mención, de manera menos constante, las ideas y riesgo suicida.

En el Renacimiento, el convencimiento en el determinismo astrológico dio lugar a la concepción del mundo como si fuera un macro-microcosmos armónico. Basados en esto, la influencia de Saturno (elemento de tierra, del viento del norte, del invierno y la ancianidad), les permitía describir un temperamento

melancólico, que se caracterizaba como seco, frío, taciturno y malhumorado, en especial entre los ancianos.

Habríamos de esperar hasta los siglos XVI y XVII para llevar a cabo una serie de cambios en estas descripciones clásicas de la melancolía. El factor que desencadenaba la patología, ósea, la característica reactiva o secundaria, comenzó a nombrarse en las descripciones. En la melancolía moderna, en primer lugar, la tristeza y posteriormente el miedo, eran calificadas ya como <<sin causa>> o <<sin causa aparente>>. Este elemento aclaratorio puede encontrarse ya en descripciones previas, pero no es sino hasta el siglo XVI en que este se convierte en otra de las manifestaciones típicas de la melancolía.

Las dos obras principales de la época fueron el *A Treatise of melancholia* por Timothy Bright (1586) y la *Anatomy of Melancholy*, por Robert Burton (1621). Con las dos se puede conseguir una considerable transmisión del término entre los no iniciados, de manera que el círculo de las formas melancólicas se vuelve <<popular>> y se extiende en la sociedad, llegando a dar nombre a toda una serie de procesos morbosos cuyo factor común era una alteración mental cualquiera, real o aparente, casi siempre crónica, no espasmódica, pero debilitante. Sin embargo, estos autores, como le ocurría a Bright, podían ya diferenciar con claridad el temperamento melancólico y la enfermedad melancolía. Así, otros autores hacían diferencia entre una melancolía <<natural>> (especie temperamental) y otra <<no natural>> (adquirida), que se denominaba *atrabilis* o melancolía adusta.

La *atrabilis* o melancolía natural era considerado como un trastorno fundamentalmente físico, a pesar de que sus síntomas fuesen emocionales o psicológicos. Mientras que en ciertas personas se creía que su complexión melancólica daba explicación a los síntomas que padecía, en otras (*atrabilis*), estos síntomas eran tan intensos y de tan larga duración que escapaban a la motivación comprensible de la tristeza normal.

San Agustín (S. V) aseguró que todas las enfermedades de los cristianos debían ser asignadas a los demonios. En el siglo XVIII aparece por primera vez la palabra “depression” en la lengua inglesa. Esta palabra deriva del latín de *premere* (apretar, oprimir) y *deprimere* (empujar hacia abajo). Richard Blackmore, en 1725, habla de “estar deprimido en profunda tristeza y

melancolía”. Robert Whytt, en 1764, relaciona “depresión mental” con “espíritu bajo”, hipocondría y melancolía (Jackson, 1986; citado por Korman & Sarudiansky, 2011).

Durante los siglos XIX y XX, especialmente del siglo XIX, las nociones de manía y melancolía se convierten en los conceptos de manía y depresión. Y se aúnan a los estados combinados: locura circular (Falret, año 1850) doble forma (Baillarger, año 1854). Este proceso termina con la fusión de todos los estados afectivos en la locura maniaco-depresiva de Kraepelin (Sexta edición de su Tratado). Finalmente, esta patología se fue subdividiendo por los estudios de Leonhard, en 1957, hasta terminar en la propuesta de Angst y Perris de 1966, donde separa la depresión unipolar del trastorno bipolar, la cual es aceptada desde 1980 por el DSM-III. <sup>4</sup>

Desde las tres perspectivas de la filosofía occidental se utilizan tres vocablos para mencionar la depresión: El primero de ellos habla de la melancolía como la alteración del equilibrio humoral, donde se mencionaba que uno de los cuatro humores producía el estado patológico melancólico depresivo. El segundo es la Acedia, un síndrome de apatía, angustia y pereza y el principal introductor del concepto de acedia en Occidente es el monje Juan Casiano donde habla de ocho vicios principales: Ocho son los vicios principales que afligen al género humano. El primero es la gula o la glotonería; el segundo, la lujuria; el tercero, la avaricia o el amor al dinero; el cuarto, la ira; el quinto, la tristeza; el sexto, la acedia, esto es, el desabrimiento o tedio del corazón; el séptimo, la jactancia o vanagloria; el octavo, la soberbia (Aguirre, 2008; pág. 574). Y por último se habla de depresión que se refiere al síndrome de hundimiento vital que se debe a la incidencia que padece gran parte de la humanidad (Aguirre, 2008)

Mientras que en el Renacimiento se destaca a Paracelso, quien en su tratado “De las enfermedades que privan al hombre de la razón, como el baile de San Vito, la epilepsia, la melancolía y la insanía”, rechaza el planteamiento sobre el origen de las enfermedades mentales, que no eran provocadas por espíritus o demonios, afirma que no eran, ni más ni menos espiritual que las afecciones del cuerpo. Estableció la diferencia entre la debilidad mental y diversas formas de manía, y fue quizás el primero en identificar los componentes sexuales de los demás factores en el desarrollo de la histeria. Se destaca el auge que empieza

a tener en Europa la idea de que los enfermos mentales deben recibir un tratamiento adecuado en establecimientos creados específicamente para atender este tipo de problemáticas. La idea de la Edad Media y del Renacimiento de “loco” fue desapareciendo paulatinamente. Con la reforma, las nuevas tendencias religiosas, la nueva visión crítica y racional del mundo, los planteamientos filosóficos y los avances en el ámbito científico desencadenaron la nueva visión del concepto de enfermedad mental.

En la modernidad, surgen diferentes autores y obras literarias que dan un nuevo curso a la historia de los trastornos mentales, autores como Phillippe Pinel, considerado el padre de la psiquiatría elabora una clasificación sencilla de los trastornos psíquicos: “Melancolía (alteración de la función intelectual), Manía (excesiva excitación nerviosa, con delirio o sin él, Demencia (alteración de los procesos de pensamiento), e Idiocia (detrimento de las facultades intelectuales y afectos). Por otra parte, “Falret en 1854 describe el suicidio como resultado de un trastorno mental; Kahlbaum en 1882 hace sus consideraciones sobre la ciclotimia; Kraepelin en 1899 realiza sus descripciones de la psicosis maniacodepresiva y define la melancolía involutiva”. La tradición psicológica permaneció latente por un tiempo, sólo para resurgir en el S. XX, en varias escuelas con enfoques y planteamientos muy diferentes. El primer método importante fue el Psicoanálisis, basado en la elaborada teoría de Sigmund Freud (1856-1939), sobre la estructura de la mente y la función de los procesos inconscientes en la determinación de la conducta. La segunda fue el Conductismo, asociado con John B. Watson, Ivan Pavlov y B.F. Skinner, quienes se concentraron en la forma en que influyen el aprendizaje y la adaptación en el desarrollo de la psicopatología. Por último, es importante mencionar que Aarón Beck en 1970, identifica la tríada cognitiva de la depresión: visión negativa de sí mismo, percepción hostil del mundo y una visión de futuro sufrida o fracasada.

En la actualidad, los trastornos del estado de ánimo son una causa común de absentismo y jubilación por incapacidad laboral, además, se prevé que, en un futuro próximo, la depresión será la segunda causa de discapacidad por enfermedad. Los Trastornos del Estado del Ánimo desembocan en un abanico de conductas autodestructivas sintomáticas, tienen como característica principal una alteración del humor, están divididos en cuatro trastornos: trastornos

depresivos, trastornos bipolares, trastornos del estado de ánimo, debido a enfermedad médica y trastorno del estado de ánimo inducido por sustancias.

Por otra parte, según el DSM IV-TR, dentro de los trastornos depresivos se encuentra: Trastorno Depresivo Mayor, Trastorno Distímico y Trastorno Depresivo no Especificado. Se distinguen de los trastornos bipolares por el hecho de haber historia previa de episodio maníaco mixto o hipomaniaco, manifestándose con una serie de síntomas tanto físicos como psicológicos que suelen obstaculizar la vida diaria y el desempeño normal del individuo que lo padece.

Asimismo, la depresión es entendida como un trastorno psíquico de tipo afectivo, intelectual y de conducta caracterizado por tristeza, pesimismo, irritabilidad, ideas de culpa, desesperanza, problemas de memoria, concentración etc. Es en gran medida el resultado de una interpretación errónea de los acontecimientos y situaciones que tiene que afrontar el sujeto, esta formulación teórica gira en torno a tres conceptos básicos: la cognición, el contenido cognitivo y los esquemas. Este trastorno puede desatar síntomas como: bajo estado de ánimo, pérdida de interés o capacidad para disfrutar de las cosas, pérdida de apetito, pérdida de sueño, conducta, enlentecida, fatiga y pérdida de energía, baja autoestima y baja concentración/ atención.

#### IV.1.3. Definición Diabetes

La diabetes mellitus es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de la misma, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos.<sup>5</sup>

#### IV.1.4. Definición Depresión

Los trastornos depresivos son caracterizados por una tristeza de intensidad o duración suficiente como para interferir en la función del individuo y, en ocasiones, por un detrimento del interés o del placer evocado por las actividades.

No se conoce la causa exacta, pero hay probabilidad de que tenga que ver con la herencia, cambios en las concentraciones de ciertos neurotransmisores, una alteración de la función neuroendocrina y factores psicosociales.

Los trastornos depresivos son los siguientes: trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo, el trastorno depresivo persistente (distimia), el trastorno depresivo inducido por una sustancia/medicamento, trastorno de depresión mayor (incluye el episodio depresivo mayor), el trastorno depresivo debido a otra afección médica, el trastorno disfórico premenstrual, otro trastorno depre-sivo especificado y no especificado. El rasgo común de estos trastornos es la presencia de un ánimo triste, vacío o irritable, que se acompaña de cambios somáticos y cognitivos que dañan significativamente la capacidad funcional del individuo. Lo que los diferencia es la presentación temporal, duración y la supuesta etiología.<sup>6</sup>

#### IV.1.5. Etiología: Diabetes

La diabetes mellitus (DM) es una alteración metabólica caracterizada por la presencia de hiperglucemia crónica que se acompaña, en mayor o menor medida, de alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, de las proteínas y de los lípidos. El origen y la etiología de la DM pueden ser muy diversos, pero conllevan inexorablemente la existencia de alteraciones en la secreción de insulina, de la sensibilidad a la acción de la hormona, o de ambas en algún momento de su historia natural. En aquellos casos en que los síntomas son floridos, persistentes y las cifras de glucemia suficientemente elevadas, el diagnóstico es obvio en la mayoría de las ocasiones. Pero no debemos olvidar que, en muchos casos, el diagnóstico se realiza en sujetos asintomáticos y a través de una exploración analítica de rutina.<sup>7</sup>

#### IV.1.6. Etiología: Depresión

No se conoce bien la causa exacta de la depresión, la misma puede deberse a un sinnúmero de razones, en las cuales se puede incluir la muerte de algún familiar cercano, una enfermedad, perder el empleo, alcoholismo o ser aislado de las familias o de los amigos.<sup>8</sup>

Algunas personas tienen mayor riesgo. Las mujeres han mostrado ser más vulnerables a padecerla cuando han perdido a su madre de niñas, o cuando tienen tres o más niños a su cuidado, cuando no tienen una relación estable sentimentalmente, o cuando tienen necesidad de un trabajo.<sup>8</sup> Se cree que la etiopatología de la depresión tiene que ver con un desequilibrio de los neurotransmisores que producen estimulación el cerebro. Más o menos concentración de estas sustancias, como la noradrenalina y la serotonina, pueden desencadenar la depresión.<sup>9</sup>

A continuación, causas de la depresión más detalladamente:

#### Primarias

##### a) Bioquímica cerebral

Esta es la teoría con más popularidad y establece que un déficit relativo o absoluto en las concentraciones de dopamina, noradrenalina y serotonina podrían ser la causa de la depresión, mientras que tener exceso de ellos produce manía.<sup>10</sup>

Recientemente se sugirió que una disminución de la concentración de serotonina es el causante de la depresión, inclusive, puede haber predisposición genética en el individuo a disminuir las células que usan ese neurotransmisor.<sup>10</sup> También el GABA y la acetilcolina se han relacionado con depresión.

##### b) Neuroendocrinos

Algunos síntomas del síndrome clínico como disminución de la actividad autonómica, disminución de la libido, trastornos del humor, trastornos del sueño y disminución del apetito, sugieren disfunción del hipotálamo.<sup>10</sup> Cerca de la mitad de los individuos muestran incremento del cortisol. Además, existe relación con la función tiroidea, ya que existen muchos pacientes con disminución de T3, que poseen depresión, sin embargo, muchos pacientes con depresión no presentan ninguna alteración en la función tiroidea.

Otro acierto importante es que en pacientes deprimidos encontramos una disminución de la liberación de la hormona del crecimiento (GH) durante las

horas de sueño, la cual permanece hasta un año después de la desaparición de los síntomas de depresión. <sup>10</sup>

#### c) Neurofisiológicos

Un descubrimiento importante y común en los pacientes deprimidos que se les realizan electroencefalogramas (EEG), es la reducción en los movimientos oculares rápidos (MOR, o REM por las siglas en inglés).<sup>10</sup>

#### d) Genéticos y familiares

En estudios realizados a familiares se ha revelado relación entre la depresión y la herencia. En familiares biológicos de primer grado de personas con trastorno depresivo mayor es de uno punto cinco a tres veces más común, que en la población general. <sup>10</sup>

#### e) Factores psicológicos y sociales

Ciertos autores sugieren que, en las depresiones, sobre todo las de menor intensidad, la presencia de factores psicógenos conlleva gran importancia. Se cree que el conflicto de la depresión es el resultado de un pensamiento distorsionado que genera una visión negativa de sí mismo, del mundo y del futuro, el estado depresivo entonces, sería secundario a estos fenómenos cognoscitivos. <sup>10</sup>

Se indica que la incidencia de los trastornos es consecuencia de múltiples razones sociales, culturales, económicas y ambientales, además de la influencia de los conflictos con el núcleo familiar en la infancia y la ausencia de un sistema de salud con cobertura para la salud mental, problemas de pareja entre otros. Un estudio realizado por Alejo y Aristizábal & Palacio evidencia que el vivir experiencias de violencia aumenta la probabilidad de ocurrencia de un trastorno del estado de ánimo, duelo, frustración ante una situación desencadenante a su vez relacionada con un acto violento. También es cierto que las personas que padecen dicho trastorno tienen un predisponente que puede ser el (ánimo) y un precipitante el cual se puede presentar en diferentes contextos ejemplo: situaciones a nivel social como: << La separación matrimonial, el status de divorciado, la pertenencia a clases inferiores, la inadecuada situación

socioeconómica, la inestabilidad laboral, el vivir aislado del centro urbano, las dificultades en el ámbito laboral o familiar, constituyen causas sociales para la aparición del trastorno >> .

Secundarias

a) Drogas

Más de 200 medicamentos han sido relacionados con la aparición de depresión, la gran mayoría de estos de forma ocasional. Entre ellos están los Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) (indometacina, fenacetina fenilbutazona), algunos antibióticos (cicloserina, griseofulvina, sulfas, isoniazida), los hipotensores (clonidina, metildopa, propanolol, reserpina, bloqueadores de canales de calcio), ciertos antipsicóticos, las drogas cardiacas (digitálicos, procainamida), algunos corticosteroides y ACTH, disulfiram, L-Dopa, metisergida y los anticonceptivos orales. <sup>10</sup>

b) Enfermedades orgánicas

Cualquier enfermedad, en especial las graves, pueden causar depresión como reacción psicológica, pero ciertas enfermedades se relacionan con mayor frecuencia, como el Alzheimer, hipotiroidismo, Parkinson, epilepsias, esclerosis múltiple, Huntington, trastornos del calcio, porfiria, cáncer de páncreas, feocromocitoma, infarto al miocardio. <sup>10</sup>

c) Enfermedades infecciosas

Influenza, hepatitis y brucelosis. <sup>10</sup>

d) Enfermedades psiquiátricas

La esquizofrenia y el trastorno esquizoide pueden producir cuadros depresivos. Etapas muy avanzadas de trastornos de pánico pueden presentar depresión. El alcoholismo y la dependencia farmacológica pueden producir depresión secundaria.

#### IV.1.7. Clasificación: Diabetes

Diabetes

- Tipo 1

- Tipo 2
- Diabetes mellitus gestacional (DMG)

#### IV.1.8. Clasificación: Depresión

##### Depresión

- Trastorno depresivo mayor
- Trastorno depresivo persistente (distimia)
- Trastorno disfórico premenstrual
- Trastorno depresivo debido a otra afección médica

#### IV.1.9. Fisiopatología: Diabetes

La DM tipo 1 se debe a la destrucción inmunomediada de las células  $\beta$  pancreáticas, productoras de insulina. Como marcadores diagnósticos se utilizan los anticuerpos frente a antígenos del islote. La diabetes tipo 1, también conocida como diabetes insulino dependiente, inicia comúnmente desde la infancia y se considera una enfermedad inflamatoria crónica causada por la destrucción específica de las células  $\beta$  en los islotes de Langerhans del páncreas. Como se mencionó anteriormente, estas células tienen como función primordial la secreción de insulina en respuesta al incremento en la glucemia. Existen distintas causas por las cuales puede ocurrir la destrucción de los islotes: virus, agentes químicos, autoinmunidad cruzada o, incluso, una predisposición genética

La DM tipo 2, las causas que desencadenan la diabetes tipo 2 se desconocen en el 70-85% de los pacientes; al parecer, influyen diversos factores como la herencia poligénica (en la que participa un número indeterminado de genes), junto con factores de riesgo que incluyen la obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, historia familiar de diabetes, dieta rica en carbohidratos, factores hormonales y una vida sedentaria. Los pacientes presentan niveles elevados de glucosa y resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos. Del 80 al 90% de las personas tienen células  $\beta$  sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina (obesidad, embarazo y cortisol) mediante el incremento en su función secretora y en la masa celular. Sin embargo, en el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células  $\beta$  en adaptarse, lo cual produce un agotamiento celular, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina. En conclusión, la DM tipo 2, que es mucho más

frecuente se debe a la insuficiente respuesta secretora de insulina frente a una demanda incrementada por la resistencia a la misma, generalmente asociada a sobrepeso. Existen también DM de etiología específica, como endocrinopatías, fármacos, enfermedades pancreáticas y mutaciones de genes concretos.

Diabetes mellitus gestacional (DMG): Agrupa específicamente la intolerancia a la glucosa detectada por primera vez durante el embarazo. La hiperglucemia previa a las veinticuatro semanas del embarazo, se considera diabetes preexistente no diagnosticada.<sup>11</sup>

#### IV.1.10. Fisiopatología: Depresión

En el tronco encefálico se encuentran cantidades moderadas de neuronas que secretan norepinefrina, específicamente en el *locus ceruleus*. Envían fibras ascendentes, a gran parte del sistema límbico, el tálamo y la corteza cerebral. Existen también numerosas neuronas que producen serotonina en los núcleos del rafe medio de la parte inferior de la protuberancia y en el bulbo, y proyectan fibras hacia muchas zonas del sistema límbico y a otras áreas del encéfalo.

Existe la teoría de que estos trastornos reflejan una patología del sistema límbico, ganglios basales y el hipotálamo. Es muy probable que las personas que tienen lesiones en estas partes (específicamente en el hemisferio no dominante) presenten síntomas depresivos. El sistema límbico y los ganglios basales están estrechamente relacionados, y a este sistema se le atribuye una función en la creación de las emociones.

Las alteraciones del sueño, conducta sexual, apetito y los cambios biológicos en medidas endocrinas, inmunológicas y cronobiológicas contempladas en los pacientes deprimidos proponen una disfunción del hipotálamo. La postura encorvada de los pacientes deprimidos, su enlentecimiento a nivel motor y las alteraciones cognitivas leves se asemejan a los signos contemplados en los trastornos de los ganglios basales.<sup>10</sup>

Se sugiere un daño en la función hipotálamo-hipófisis en todos los trastornos afectivos, esto debido a que ninguno de esos hallazgos es específico para algún tipo de patología depresiva o de permanencia en todas las enfermedades depresivas. Se ha encontrado que los individuos deprimidos con frecuencia presentan aumento de las concentraciones de los esteroides corticales en la

sangre y la orina, y la mitad no pueden anular la secreción de cortisol posterior a la administración de dexametasona.

La reacción a la hormona estimulante de la tiroides (TSH), con la hormona liberadora de tirotrópina resulta también aberrante, aunque haya una concentración sanguínea normal de T3 y T4. La hormona del crecimiento, prolactina, líquido cefalorraquídeo, hormonas gonadales y melatonina tienen reacciones reducidas en subgrupos de trastornos afectivos.<sup>13</sup>

Los primeros estudios realizados sobre los mecanismos en los trastornos del estado de ánimo se vinculan con numerosos sistemas de neurotransmisores en el sistema nervioso central.<sup>14</sup> Hay pruebas de que puede ser producida por un desbalance o alteración en ellos.<sup>15</sup>

#### IV.1.11. Epidemiología: Diabetes

La DM ha alcanzado proporciones epidémicas, afectando a 5,1% de los individuos de 20 a 79 años de edad a nivel mundial, siendo la DM tipo 2 (DM2) responsable de 90% de los casos. En los países más desarrollados la prevalencia de DM2 es alrededor de 6% y este tipo de diabetes, que antes se consideraba como de inicio tardío, hoy se ve en niños desde los ocho años de edad. Entre los adolescentes caucásicos afectados, 4% tiene diabetes y 25% tiene intolerancia a la glucosa. A pesar de los avances en el tratamiento y prevención, la prevalencia de la diabetes ha aumentado de manera más drástica de lo esperado: en 1997 había 120 millones de diabéticos en el mundo y se esperaba que la cifra alcanzaría a 150 millones en el año 2000; sin embargo, llegó a 177 millones de personas, lo que proyectado a 2025 entrega una estimación de 333 millones de personas con DM.

Si bien el número de personas afectadas por esta enfermedad ha aumentado en todo el mundo, el análisis de los millones de casos proyectados para 2025 a partir de datos del año 2000 indica que Latinoamérica será una de las zonas con mayor incremento, 148%, a diferencia de los Estados Unidos donde se espera un aumento de 48%.

En Asia también se ha observado un importante incremento de la prevalencia de la diabetes, pero a diferencia de otros lugares este fenómeno no se asocia a obesidad, lo que sugiere que hay factores genéticos que predisponen a las

personas a sufrir esta enfermedad. En China y Japón las personas que desarrollan diabetes tienen un índice de masa corporal (IMC) de 22. En Chile la enfermedad se presenta en personas con IMC de 26; no obstante, aunque la prevalencia de sobrepeso u obesidad en Chile alcanza a 50% de la población según datos de la Encuesta Nacional de Salud, la diabetes afecta a sólo 4,2% de ésta.<sup>16</sup>

#### IV.1.12. Epidemiología: Depresión

Los trastornos depresivos son muy comunes. La depresión es incluso dos veces más común en mujeres que en hombres. El riesgo de tener una depresión grave incrementa 1.5 a 3.0 veces más si la enfermedad la tienen parientes en primer grado, en comparación con aquellos individuos cuyos familiares en primer grado no la padecen.<sup>17</sup> Sorpresivamente, existe una pequeña correlación en la asociación con la edad.

Existen un sin número personas que aun conociendo los criterios diagnósticos para la depresión no solicitan tratamiento. Estudios recientes sugieren que las elevadas tasas de incidencia de la depresión se encuentran entre adultos jóvenes (12 a 24 años), y las tasas bajas están entre personas de 65 años o más.<sup>12</sup> Inicia entre los 20-50 años y tienen mayor posibilidad de sufrir depresión aquellos que nacieron en las últimas décadas del siglo pasado <sup>13</sup>, probablemente debido a la influencia del medio externo.

Los estudios epidemiológicos en los Estados Unidos han obtenido los primeros resultados; La depresión ocurre en 5-6% de la población con una prevalencia de por vida de 5-11 por ciento. Las mujeres tienen el doble de probabilidades de desarrollar la enfermedad que los hombres, y el pico suele ocurrir entre los 20 y los 40 años.

#### IV.1.13. Diagnóstico

##### Diabetes

- Clínica
- Pruebas de laboratorio

##### Depresión

- Evaluación médica

- Testing, un tipo de prueba que detecta trastornos que pueden causar depresión.

#### IV.1.13.1. Clínico

##### IV.1.13.1.1. Clínico Diabetes

Confirmar el diagnóstico sindrómico de diabetes mellitus no siempre es sencillo. La forma de presentación clínica de la enfermedad no es única, y aunque la mayoría de los pacientes muestran síntomas característicos secundarios a la hiperglucemia mantenida durante un tiempo más o menos prolongado antes de que la enfermedad se sospeche, otros son diagnosticados en una fase evolutiva más temprana, ya sea casualmente ya mediante el cribado selectivo de determinados grupos de riesgo, y se encuentran completamente asintomáticos en el momento del diagnóstico. Por este motivo, distintos organismos internacionales, como la Asociación Americana de Diabetes (ADA), han establecido una serie de criterios diagnósticos consensuados, tanto para el diagnóstico de diabetes mellitus como para el de otras alteraciones relacionadas del metabolismo hidrocarbonado, basados en la determinación directa de la glucemia (o, más recientemente, en su estimación indirecta a través de la HbA1c) y en la presencia de síntomas osmóticos característicos (poliuria, polidipsia y pérdida de peso, entre otros).<sup>18</sup>

##### IV.1.13.1.2. Clínico Depresión

Por lo general, los médicos diagnostican la depresión según los síntomas. Los médicos usan listas específicas de síntomas (criterios) para diagnosticar diferentes tipos de trastornos depresivos. Para ayudar a distinguir la depresión de los cambios de humor normales, los médicos determinan si los síntomas de una persona están causando una incomodidad significativa o afectando significativamente su capacidad para funcionar.

Tener antecedentes personales o familiares de depresión ayuda a confirmar el diagnóstico. La preocupación excesiva, los ataques de pánico y las obsesiones son comunes en la depresión, por lo que un médico puede pensar erróneamente que la persona tiene un trastorno de ansiedad. Puede ser difícil diagnosticar la presencia de un trastorno depresivo en adultos mayores, especialmente si no

están trabajando o socializando mucho. Además, la depresión se puede confundir con la demencia porque sus síntomas pueden ser similares, como confusión, dificultad para concentrarse y pensar con claridad. Sin embargo, si dichos síntomas son causados por la depresión, se tratan con antidepresivos. Cuando la demencia es la causa, no desaparecen.

Existen cuestionarios estándar que se utilizan para identificar los síntomas depresivos y determinar su gravedad, pero no se pueden utilizar como la única herramienta de diagnóstico para la depresión. Dos de estos son la escala de calificación de Hamilton, donde es completada oralmente por el entrevistador, y el Inventario de depresión de Beck, donde el paciente debe completar. Existe un cuestionario denominado Escala de Depresión Geriátrica para personas mayores. Los médicos también suelen preguntar a los pacientes si están pensando o planeando hacerse daño. Tales pensamientos indican que la depresión es grave.<sup>6</sup>

#### IV.1.13.2. Pruebas complementarias (Laboratorio)

##### IV.1.13.2.1. Pruebas complementarias Diabetes

Los nuevos criterios se basan en niveles menores de glucosa con la finalidad de iniciar precozmente el tratamiento y reducir las complicaciones. Se consideran valores normales de glucemia en ayunas menores a 100 mg/dL y de 140 mg/dL después de dos horas de una carga de glucosa. Las alteraciones del metabolismo de la glucosa previas a la aparición de la diabetes están definidas como:

- Glucosa alterada en ayunas (GAA): cuando su valor se encuentra entre 100mg/dL y 125 mg/dL.
- Intolerancia a la prueba de glucosa (ITG) a las dos horas con cifras entre 140 y 199 mg/dL, después de una carga de 75 gramos de glucosa.

El diagnóstico incluye síntomas clásicos con glucemia en ayunas igual o mayor de 126 mg/dL y glucemia casual, igual o mayor a 200 mg/dL. Se define como ayuno la falta de ingesta calórica de, al menos, ocho horas.

La glucemia casual es la que se realiza en cualquier hora del día, sin importar el tiempo transcurrido desde la última comida.

- Glucosa Plasmática en Ayunas (GPA): Es la prueba de elección para el diagnóstico, aunque no basta una sola determinación. Si el paciente no presenta hiperglucemia inequívoca con descompensación metabólica aguda, el diagnóstico tiene que confirmarse repitiendo la determinación de glucemia en diferentes días.
- Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTGO): No debe realizarse a personas con glucemia en ayunas iguales o mayores a 126 mg /dL o con glucemia al azar igual o superior a 200 mg/dL en los que basta una segunda determinación para confirmar el diagnóstico. Ha de efectuarse con una carga que contenga el equivalente a 75 g de glucosa anhidra, diluidos en 300 mL de agua, a temperatura ambiente, ingeridos en un periodo no mayor de cinco minutos.<sup>19</sup>

#### IV.1.13.2.2. Pruebas complementarias depresión

No existen pruebas que puedan confirmar la presencia de depresión. Sin embargo, las pruebas de laboratorio ayudan a su médico a determinar si la causa de su depresión es un trastorno hormonal o algún otro trastorno orgánico. Por ejemplo, a menudo se realizan análisis de sangre para detectar trastornos de la tiroides o deficiencias vitamínicas. Los pacientes jóvenes deben ser evaluados para descartar adicción. Debido a que la enfermedad de Parkinson también causa síntomas similares a la depresión, a menudo se les realiza un examen neurológico completo.

Las personas con trastornos graves del sueño pueden necesitar un estudio del sueño (polisomnografía) para distinguir los trastornos del sueño de la depresión.<sup>10</sup>

#### IV.1.14. Diagnóstico diferencial

##### IV.1.14.1. Diagnóstico diferencial diabetes

- Cetoacidosis hiperglucémica
- Alteraciones genéticas de la función de las células beta

HNF1A (MODY3)

GCK (MODY2)

HNF4A (MODY1)

IPF1 (MODY4)

HNF1B (MODY5)

NEUROD1 (MODY 6)

Diabetes mitocondrial

- Alteraciones genéticas de la acción de la insulina

Resistencia a la insulina tipo A

Leprechaunismo

Síndrome de Rabson-Mendenhall

Diabetes lipoatrófica. 20, 21

#### IV.1.14.2. Diagnóstico diferencial depresión

- Trastorno esquizoafectivo
- Trastornos cognitivos con un estado de ánimo depresivo
- Trastorno adaptativo con un estado de ánimo depresivo
- Trastornos de la personalidad
- Aflicción, duelo
- Esquizofrenia
- Trastorno de la conducta alimentaria
- Trastorno de somatización
- Trastornos sexuales o de identidad sexual
- El trastorno obsesivo compulsivo
- El trastorno de ansiedad social
- El trastorno de estrés postraumático
- El trastorno de estado de ánimo debido a enfermedad médica
- El trastorno de estado de ánimo inducido por sustancias
- El trastorno bipolar 6

#### IV.1.15. Tratamiento

##### IV.1.15.1. Tratamiento Diabetes

- Recomendaciones nutricionales

El tratamiento dietético es un pilar fundamental en el manejo de la DM y en muchas ocasiones es probablemente la única intervención necesaria. En líneas

generales, la dieta debe ir orientada hacia la consecución y mantenimiento de un peso aceptable y de unos niveles óptimos de glucosa, lípidos y tensión arterial. La proporción de nutrientes no será distinta a la recomendada en la población general, debiendo comer suficientes hidratos de carbono en cada comida y evitar los azúcares solubles y sus derivados por su rápida absorción que eleva la glucemia post-prandial. Se recomienda que el total de calorías consumidas a lo largo del día se repartan en 4 ó 5 comidas. En el diabético tipo 1 la dieta se mostrará de una forma positiva, haciéndole ver que no tendrá que modificar la mayoría de sus hábitos alimentarios. En los diabéticos obesos (generalmente tipo 2) será necesaria una dieta hipocalórica hasta la consecución de un peso aceptable, lo que obligará a evitar los alimentos grasos y reducir el consumo de aquellos con un contenido calórico medio, como los ricos en hidratos de carbono y proteínas, permitiendo comer libremente aquellos alimentos de bajo contenido calórico, como los vegetales o las infusiones sin azúcar. En los pacientes en tratamiento con insulina es importante que exista una regularidad tanto en los horarios como en la cantidad y composición de las comidas, y una sincronía adecuada entre éstas y la farmacocinética del tipo de insulina que se utilice, aunque en los diabéticos en tratamiento intensivo es posible una mayor flexibilidad. Finalmente, la dieta también debe servir para la prevención y tratamiento de las complicaciones agudas del tratamiento de la DM y de las complicaciones crónicas. Es muy importante que el diabético en tratamiento farmacológico sepa perfectamente que ante síntomas típicos de hipoglucemia debe tomar inmediatamente 3-4 terrones de azúcar o una bebida azucarada y que debe llevar siempre consigo este tipo de alimentos.

- Ejercicio físico

El ejercicio físico juega un destacado papel aumentando la captación de glucosa por el músculo, incluso cuando no se disminuye el peso, ayudando a mejorar el control metabólico. Además, actúa de manera favorable sobre otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular como la hiperlipemia y la hipertensión arterial. Se recomienda comenzar con ejercicios moderados como caminar o pedalear en bicicleta estática y posteriormente incrementar la intensidad. Es importante para mejorar la sensibilidad a la insulina que el ejercicio se realice al menos 3 ó 4 días por semana.

- Tratamiento Farmacológico

Para el tratamiento farmacológico de la DM se dispone de antidiabéticos orales. De estos actualmente en el mercado se comercializan sulfonilureas, biguanidas, inhibidores de la alfa-glucosidasa, la repaglinida y, en un futuro próximo, las tiazolidinediona.

- Insulina

La insulina debe emplearse siempre en el tratamiento de la DM1, y en un número importante de diabéticos tipo 2, desde que comenzara a usarse en humanos en los años veinte. Es una proteína de 51 aminoácidos encuadrados en dos cadenas que hoy se obtiene por ingeniería genética. Existen diferentes preparados comerciales que se diferencian en las sustancias añadidas con objeto de modificar sus características farmacocinéticas. La insulina se puede administrar mediante jeringa, dispositivos tipo pluma o bombas de infusión continua. 22

#### IV.1.15.2. Tratamiento Depresión

- Tratamiento complementario
- Psicoterapia
- Fármacos, principalmente antidepresivos

La mayoría de las personas con depresión no necesitan ser hospitalizadas. Sin embargo, algunas personas lo necesitan, especialmente si están contemplando o alguna vez teniendo pensamientos suicidas, están demasiado débiles debido a la pérdida de peso o corren el riesgo de tener problemas cardíacos debido a una condición de ansiedad. El tratamiento depende de la gravedad y el tipo de depresión:

- Depresión leve: tratamiento complementario (incluidas visitas regulares al médico y educación) y psicoterapia
- Depresión moderada a grave: medicamentos, psicoterapia o ambos y, a veces, terapia electroconvulsiva.
- Depresión estacional: fototerapia
- Duelo crónico: psicoterapia adecuada para este trastorno

A menudo, la depresión se puede tratar con éxito. Si se ha identificado una causa (como una sustancia o un trastorno específico), la causa debe abordarse

primero, pero la depresión también puede requerir tratamiento con medicamentos.

#### Tratamiento complementario

Su médico puede programar visitas semanales o quincenales o llamadas telefónicas para personas con depresión. El médico explica al paciente y a sus seres queridos que la depresión es una enfermedad y requiere un tratamiento especial, a menudo eficaz. El médico les asegura que la depresión no es un reflejo de un defecto de personalidad como la debilidad.

Es importante que los miembros de la familia comprendan el trastorno, participen en el tratamiento y brinden apoyo. La información sobre la depresión puede ayudar a las personas a comprender y sobrellevar el trastorno.

#### Psicoterapia

En las últimas décadas el tratamiento de los trastornos depresivos y de varias otras patologías psiquiátricas se ha visto favorecido con el advenimiento de una nueva forma de psicoterapia, la Psicoterapia Interpersonal (en inglés Interpersonal Psychotherapy o IPT). La IPT fue desarrollada por Gerald I. Klerman et al. en la década de 1970 como una alternativa breve, concisa y complementaria para el tratamiento de la Depresión Mayor. Tanto su eficacia, comprobada en numerosos estudios empíricos, como su adaptabilidad al modelo médico, han contribuido al notable desarrollo que la IPT ha experimentado en las dos últimas décadas. En este período su aplicación clínica no sólo se ha expandido a numerosas patologías psiquiátricas, sino que ha podido ser adaptada a tratamientos ultra breves, de largo plazo, a formatos de pareja y a intervenciones grupales. El contexto científico-empírico del origen y desarrollo de la IPT explica por qué este tratamiento parece estar asumiendo un liderazgo en el campo de las psicoterapias específicas, superando a las terapias de orientación dinámica y, en algunos casos, a la terapia cognitivo-conductual.

La investigación clínica dispone actualmente de numerosos estudios controlados en los que se contrastan entre sí fármacos antidepresivos, IPT y placebo. En general, éstos confirman la eficacia de la IPT. Asimismo, la

comparación empírica con otras psicoterapias como la conductual y la cognitivo-conductual también ha revelado una elevada eficacia de la IPT en el tratamiento de una variada gama de patologías psiquiátricas. A su vez, la combinación de IPT y fármacos antidepresivos ha demostrado mayor eficacia en diversos ensayos clínicos controlados. La incorporación oficial de la IPT dentro de las psicoterapias reconocidas por la American Psychiatric Association para el tratamiento de los trastornos del ánimo confirma esta evolución.

Es importante destacar que la IPT ha sido tratada metodológicamente como un fármaco, a través de los ensayos clínicos controlados multimodales. Gracias a ello, es actualmente la forma psicoterapéutica que ofrece el mayor número de datos de eficiencia comprobada.

La IPT fue presentada oficialmente en 1984 a través del manual de Klerman, Weissman, Rounsaville y Chevron para el tratamiento psicoterapéutico de la depresión. En 1993 se publicó en EE.UU. el segundo libro fuente de esta técnica terapéutica, en el que se sistematizan sus nuevas aplicaciones. Este texto amplía las aplicaciones de la IPT a la adolescencia y a la gerontopsiquiatría, a numerosos ámbitos asistenciales como la atención primaria o en residencias geriátricas, al formato grupal y de pareja, al tratamiento prolongado (IPT de continuación/mantenimiento) y al tratamiento de otros trastornos afectivos y no afectivos (distrés psicológico, trastorno bipolar, distimia, bulimia nerviosa, pacientes VIH-positivos deprimidos, etc). Recientemente se han descrito aplicaciones para el trastorno de pánico, el trastorno límite de la personalidad, el trastorno de estrés postraumático y el duelo complicado. Entretanto, los manuales de IPT han sido traducidos a varias lenguas, entre ellas al alemán, al italiano y al japonés. En 1996 el grupo de la Clínica Psiquiátrica de Friburgo (Alemania) publica la traducción del manual y su puesta al día (E. Schramm). En 1999 Markowitz publica una revisión sobre la IPT que da cuenta cabal del desarrollo de ésta en los últimos años. En el 2000 la IPT es reconocida como una de las dos estrategias eficaces para el tratamiento de la Depresión Mayor en las Guías de Práctica Clínica publicadas por la Asociación Psiquiátrica Norteamericana. En el 2001 es incluida en las guías clínicas de la Asociación de Psiquiatría Canadiense como uno de los dos tratamientos psicoterapéuticos para los trastornos depresivos que cuentan con fundamento empírico y que están basados en la evidencia. Recientemente Grutter et al. Publican en Alemania una

extensa revisión sobre los fundamentos de la IPT y sus virtudes en el tratamiento de diferentes trastornos psiquiátricos.

Características generales de la terapia interpersonal:

La IPT es una psicoterapia limitada en el tiempo, originalmente pensada para el tratamiento de la depresión. Sin embargo, actualmente se le describen más de veinte indicaciones adicionales. Las principales características de la IPT original (para el tratamiento de la depresión) son:

Su racionalidad supone una causalidad bio-psico-social y una limitación en la capacidad de adaptarse o manejar el estrés psicosocial o interpersonal.

Indicada en pacientes ambulatorios con Depresión Mayor con o sin tratamiento asociado.

El foco se centra en problemas sociales o dificultades interpersonales actuales, concomitantes al inicio de los síntomas.

- Presenta un enfoque pluralista y una ideología multicultural.
- Utilización del y adaptación al modelo médico (compatible con fármacos).
- El terapeuta ocupa un rol activo, de apoyo, esperanzador y no-neutral.
- Se organiza en sesiones semanales individuales.
- El tratamiento de fase aguda es de duración breve (12-20 sesiones).
- Basada en evidencias empíricas.
- Relacionada con trastornos específicos, no con escuelas determinadas.
- Presenta un manual conciso y un programa de entrenamiento concreto.
- Ampliamente evaluada, con criterios operativos claros.
- Con eficacia demostrada empíricamente.

Psicoterapia y farmacoterapia

La psicoterapia sola puede ser tan eficaz como la terapia farmacológica en el tratamiento de la depresión leve. En combinación con medicamentos, puede ser eficaz para la depresión mayor. La psicoterapia individual o grupal ayuda a las personas deprimidas a aceptar gradualmente sus responsabilidades anteriores y adaptarse al estrés normal de la vida. La terapia interpersonal se enfoca en los roles sociales pasados y presentes de una persona, identifica los problemas que

surgen al interactuar con otros y brinda orientación a medida que una persona se adapta a los cambios en su vida.

La terapia cognitiva conductual puede ayudarle a lidiar con la depresión y los pensamientos negativos.

Podemos encontrar fármacos utilizados en el tratamiento de la depresión Hay varios tipos de antidepresivos en los que se incluyen:

- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)
- Antidepresivo de nueva generación
- Antidepresivos heterocíclicos
- Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO)
- antidepresivos melatoninérgicos
- Drogas similares a la ketamina

Los psicoestimulantes, incluidos el metilfenidato y la dextroanfetamina, a menudo se recetan junto con los antidepresivos. Los psicoestimulantes se utilizan para aumentar el estado de alerta mental y la conciencia. La hierba de San Juan, una planta que se usa como suplemento dietético, a veces se usa para aliviar la depresión leve, aunque no se ha probado su eficacia. Debido a la existencia de interacciones potencialmente dañinas entre el hipérico o hierba de San Juan y muchos medicamentos, las personas interesadas en tomar este suplemento dietético deben consultar a su médico acerca de las posibles interacciones medicamentosas.

#### Terapia de descargas eléctricas

La terapia electroconvulsiva (TEC) (a veces llamada "terapia de choque" en el pasado) se usa a veces para tratar a las personas con depresión mayor, incluidas aquellas con psicosis en curso, amenazas de suicidio o los que dejan de comer. También se usa para tratar la depresión que ocurre durante el embarazo cuando la medicación no es efectiva. Este tipo de terapia suele ser muy eficaz y puede aliviar rápidamente los síntomas depresivos, a diferencia de la mayoría de los antidepresivos, que comienzan a funcionar en unas pocas semanas. La velocidad a la que opera puede salvar vidas. Los episodios depresivos pueden regresar después de que finaliza la TEC. Para prevenir su recurrencia, los médicos suelen recetar antidepresivos.

Con la terapia electroconvulsiva, las convulsiones se provocan mediante la aplicación de una corriente eléctrica a los electrodos adheridos a la cabeza. Las convulsiones ayudan con la depresión por razones no identificadas. Se suelen llevar a cabo de cinco a siete sesiones al día.

Debido a que las descargas eléctricas pueden causar espasmos musculares y dolor, se recomienda anestesia general durante el tratamiento. La terapia electroconvulsiva puede causar amnesia temporal y, muy raramente, amnesia permanente.

### Fototerapia

La fototerapia con caja de luz es el tratamiento más efectivo para la depresión estacional, pero también puede ser útil para otros tipos de trastornos depresivos. La fototerapia consiste en sentarse a cierta distancia de una caja que emite luz de la intensidad requerida a cierta distancia.

Se le indica a la persona que no mire directamente a la luz y que se pare frente a ella durante 30 a 60 minutos al día. La fototerapia se puede hacer en casa. Si una persona se acuesta tarde y se levanta tarde, la fototerapia es más eficaz por la mañana. Si una persona se acuesta temprano y se levanta temprano, la terapia resulta más efectiva al final de la tarde.

### Otras terapias

Si las terapias principales fallan, se pueden intentar otras terapias para estimular el cerebro. Estas son:

- Estimulación magnética transcraneal repetitiva
- Estimulación del nervio vago

Se cree que las células estimuladas liberan neurotransmisores que ayudan a regular el estado de ánimo y, por lo tanto, pueden aliviar los síntomas depresivos. Estas terapias pueden ser útiles para personas con depresión mayor que no han respondido a medicamentos o psicoterapia.

Durante la estimulación magnética transcraneal repetitiva, se coloca una bobina electromagnética en la frente, cerca de un área del cerebro que se cree que está involucrada en la regulación del estado de ánimo. Los electroimanes generan pulsos magnéticos indoloros que, según los médicos, estimularán las

células nerviosas en el área del cerebro que desea activar. Las cefaleas y el dolor en el lugar de colocación del dispositivo son los efectos secundarios más frecuentes.

Para estimular el nervio vago, se implanta un dispositivo similar a un marcapasos debajo de la clavícula izquierda, que se conecta al nervio vago en el cuello a través de un cable que pasa por debajo de la piel.

El dispositivo está programado para estimular periódicamente el nervio vago con señales eléctricas indoloras. Puede ser útil para la depresión cuando otros tratamientos han fallado, pero por lo general toma de tres a seis meses para que surtan efecto. Los efectos secundarios incluyen ronquera, tos y un cambio en la voz que se vuelve más grave cuando los nervios se estimulan.<sup>17</sup>

#### IV.1.16. Complicaciones

##### IV.1.16.1. Complicaciones agudas de la diabetes

La Diabetes Mellitus (DM) representa una de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) más prevalentes del mundo, cuyas complicaciones agudas o emergencias hiperglucémicas más importantes, en el escenario de la medicina de urgencias, son la Cetoacidosis Diabética (CAD), el Estado Hiperglucémico Hiperosmolar (EHH) y la Hipoglucemia, todas ellas asociadas a un control inadecuado o insuficiente de la enfermedad.<sup>23</sup>

##### IV.1.16.2. Complicaciones agudas del trastorno depresivo

La principal complicación a destacar es el suicidio (o intento de suicidio): las personas con trastorno depresivo tienen 30 veces más probabilidades de suicidarse que la población general.

Alrededor del 15 por ciento de los pacientes con trastorno depresivo cometen al menos un suicidio.

La presencia de alguno de estos factores, y sobre todo la combinación de varios de ellos, debe alertar sobre la posibilidad de que se cometa un intento suicida:

- Un sentimiento muy fuerte de desesperación.
- Ansiedad incrementada.

- Pensamientos suicidas recurrentes.
- Personalidad impulsiva o autoexigente.
- Sentimientos objetivos o subjetivos de soledad (p. ej., viudez).
- Abuso de drogas o alcohol.
- Presencia de otra enfermedad grave.
- Abuso físico y/o sexual infantil.
- Previo intento de suicidio.
- Antecedentes familiares de suicidio o de intento de suicidio <sup>25</sup>

#### IV.1.16.3. Complicaciones crónicas de la diabetes

- Retinopatía
- Nefropatía
- Neuropatía
- Cardiopatía isquémica
- Hipertensión arterial
- Enfermedad vascular cerebral
- Pie diabético

La úlcera del pie diabético es una complicación común en los pacientes diabéticos, que afecta al 25 % de estos. Dichas lesiones resultan la causa principal de amputaciones no traumáticas en todo el mundo. Las úlceras y amputaciones constituyen un gran problema de salud, que genera un alto costo para el paciente, sus familiares y los sistemas de salud pública.

La supervivencia de los pacientes diabéticos amputados se muestra significativamente peor que la del resto de la población y aún menor si han sufrido otra amputación previa. Solo el 50 % y 40 % de los pacientes sobreviven a los 3 y 5 años de una amputación, respectivamente; y el pronóstico empeora conforme se eleva el nivel donde esta se realiza.<sup>24</sup>

#### IV.1.16.4. Complicaciones crónicas del trastorno depresivo

Los trastornos depresivos, en particular la distimia y los subtipos depresivos mayores, tienen una alta tasa de recurrencia, que es su principal complicación a largo plazo.

Es imposible predecir quién presentará una recurrencia y quién no. Sin embargo, existen algunos factores que pueden indicar una mayor o menor tendencia a la introducción de nuevos episodios.

- Síntomas residuales.
- La edad de la persona en el momento del último episodio. Mientras más edad, mayor posibilidad de recaer.
- Número de episodios anteriores.
- Intensidad de los rasgos de personalidad disfuncionales
- Es importante recordar que los trastornos depresivos pueden desencadenarse (p. ej., debido a circunstancias ambientales estresantes) o pueden manifestarse espontáneamente.<sup>25</sup>

#### IV.1.17. Pronóstico y evolución

##### IV.1.17.1. Pronóstico y evolución de la diabetes

En cuanto al pronóstico de la diabetes, es importante destacar que no existe una cura definitiva para esta enfermedad. Sin embargo, con un adecuado control y tratamiento, las personas con diabetes pueden llevar una vida plena y saludable. El pronóstico depende en gran medida de la capacidad de cada individuo para manejar su enfermedad y adoptar un estilo de vida saludable.

En el caso de la diabetes tipo 1, el tratamiento principal consiste en la administración diaria de insulina. Esto permite controlar los niveles de azúcar en la sangre y prevenir complicaciones a largo plazo. Además, es fundamental llevar una alimentación equilibrada, realizar ejercicio regularmente y controlar el peso corporal. Con un buen manejo de la enfermedad, las personas con diabetes tipo 1 pueden llevar una vida plena y sin mayores complicaciones.

Por otro lado, en el caso de la diabetes tipo 2, el pronóstico puede variar dependiendo de la etapa en la que se diagnostique la enfermedad y de los factores de riesgo presentes. En las etapas iniciales, el control de la diabetes tipo 2 puede lograrse mediante cambios en el estilo de vida, como una alimentación saludable y la práctica regular de ejercicio. Sin embargo, en algunos casos, puede ser necesario el uso de medicamentos orales o incluso insulina para controlar adecuadamente los niveles de azúcar en la sangre.

Es importante destacar que el pronóstico de la diabetes tipo 2 puede mejorar significativamente si se adoptan medidas preventivas y se controlan los factores de riesgo. Estos incluyen mantener un peso saludable, llevar una alimentación equilibrada, evitar el consumo excesivo de alcohol y tabaco, y realizar actividad física regularmente.<sup>26</sup>

#### IV.1.17.2. Pronóstico y evolución de la depresión

El pronóstico de la enfermedad suele estar estrechamente relacionado con la presencia de factores predisponentes. Cuando el trastorno depresivo se presenta de forma espontánea, el pronóstico suele ser muy bueno. Por el contrario, cuando está relacionado con un evento desencadenante o con la personalidad del paciente, tiende a cronificarse (es decir, responde peor al tratamiento).

La depresión está poderosamente asociada con pobres pronósticos en una variedad de situaciones relacionadas a la salud, incluyendo el estatus funcional y de la salud percibida por uno mismo. Los síntomas y síndromes depresivos sólo tienen por delante a las enfermedades cardiovasculares como las causas principales de discapacidad funcional, y se proyecta que en algunas regiones del mundo serán causa principal de discapacidad en las siguientes décadas. La depresión impacta adversamente el pronóstico de enfermedades comórbidas y incrementa el riesgo para el desarrollo subsecuente de enfermedades como ictus, enfermedad coronaria y diabetes. En personas con edades de inicio tempranas de DDM hay una mayor gravedad de los síntomas, mayor cantidad de episodios depresivos, intentos de suicidio, compromiso social y laboral, todo esto aunado a mayor comorbilidad médica y psiquiátrica. En adultos mayores, el estudio de Beekman reveló que solo 14% de los sujetos estudiados estaba deprimido menos del 20% del tiempo, mientras que 46% estaban deprimidos más del 60% del tiempo. De acuerdo al tipo de curso clínico, solo hubo 23% de remisiones; 12% tuvieron una remisión con recurrencia, 32% tuvieron un curso crónico intermitente, y 32% un curso crónico.

También se ha demostrado en este grupo etario que la depresión aumenta el riesgo para el subsecuente deterioro cognitivo. La mayoría de los episodios depresivos remite completamente en un periodo de tres a cinco meses, ya sea

de forma espontánea o con tratamiento. Eaton et al realizaron un estudio observacional con seguimiento de hasta 23 años, observándose que 92 pacientes con episodio de depresión mayor tenían una duración media de síntomas de 12 semanas. Kessler, en un estudio epidemiológico que comprendió 9090 adultos residentes norteamericanos, encontró que la duración media de episodios fue de 16 semanas. En aquellos con más de un episodio depresivo hay poca o moderada consistencia en la duración de sus episodios.<sup>25</sup>

#### IV.1.18. Prevención

##### IV.1.18.1. Prevención de la diabetes

Se ha demostrado que medidas simples relacionadas con el estilo de vida son eficaces para prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. Para ayudar a prevenir la diabetes de tipo 2 y sus complicaciones se debe:

- Alcanzar y mantener un peso corporal saludable.
- Mantenerse activo físicamente: al menos 30 minutos de actividad regular de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana; para controlar el peso puede ser necesaria una actividad más intensa.
- Consumir una dieta saludable, que evite el azúcar y las grasas saturadas.
- Evitar el consumo de tabaco, puesto que aumenta el riesgo de sufrir diabetes y enfermedades cardiovasculares. 26

##### IV.1.18.2. Prevención de la depresión

La sociedad actual es un semillero de situaciones estresantes, conflictivas; circunstancias y eventos que han propiciado el incremento de la tasa de personas con depresión en todo el mundo. Es por eso que la educación toma una importancia vital, en un momento histórico donde los antiguos preceptos sociales empiezan a ser cambiados por nuevas formas de convivencia.

El cambio, siempre acarrea algo de dolor, pero con el conocimiento de ciertas herramientas y la ayuda de personal capacitado en caso de ser necesario, es posible prevenir este trastorno. La clave radica en la inteligencia emocional.

En el momento actual, existen múltiples argumentos que sugieren que la prevención de la depresión debería ser una estrategia sanitaria prioritaria,

teniendo sobre todo en cuenta las siguientes razones: la magnitud epidemiológica de esta patología; su especial tendencia a la cronicidad; el alto índice de comorbilidad que la caracteriza; y el coste personal, social y económico que implica.

La prevención requiere de un enfoque multidisciplinar. Es necesaria la colaboración entre distintos profesionales de la salud incluidos psicólogos, psiquiatras, pediatras, trabajadores sociales, epidemiólogos, etc, donde podamos incrementar la accesibilidad a los servicios de salud mental para aquellas personas que es improbable que acudan a los mismos y aumentar las herramientas de los profesionales para llegar con sus intervenciones a un mayor número de personas.

Con el aumento de las tasas de suicidio a nivel mundial, la prevención de la depresión en este grupo debe ser importante para los profesionales de la salud, las consejerías de prevención y los incentivos para el cambio de comportamiento nos permiten brindar atención en situaciones de crisis. Deben estar capacitados para detectar conductas depresivas y factores de riesgo a los que están expuestos diariamente.<sup>25</sup>

Por lo tanto, se aplicarán las siguientes estrategias:

- Taller sobre prevención del suicidio y conductas autodestructivas
- Realizar pruebas de tamizaje para evaluar el riesgo que representan las personas de la comunidad, con especial énfasis en la posibilidad de declarar depresión, haber pensado en o intentar morir.<sup>25</sup>

## V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición	Indicador	Escala
<b>Depresión</b>	Elección de los pacientes que tienen diagnóstico depresivo	Si o No	Nominal
<b>Tipo o grado de depresión</b>	En qué clasificación de la depresión se encuentra	Patología	Nominal
<b>Antecedentes familiares de depresión.</b>	Historia de depresión en la familia.	Patología	Nominal
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la finalización de los estudios	Años cumplidos	Numérica
<b>Sexo</b>	Características fenotípicas y genotípicas que diferencia el sexo.	Femenino Masculino	Nominal
<b>Estado civil</b>	Estado civil del paciente.	Casado, soltero o unión libre.	Nominal
<b>Escolaridad</b>	Grado de educación del paciente.	Niveles cursados	Ordinal
<b>Ocupación</b>	En qué trabaja el paciente.	Trabajo o laburo	Nominal
<b>Comorbilidad</b>	Otras enfermedades coexistentes en el paciente.	Patología	Nominal
<b>Amputación de pie diabético</b>	Sí el paciente iba a ser intervenido quirúrgicamente por amputación de pie diabético	Sí o No	Nominal

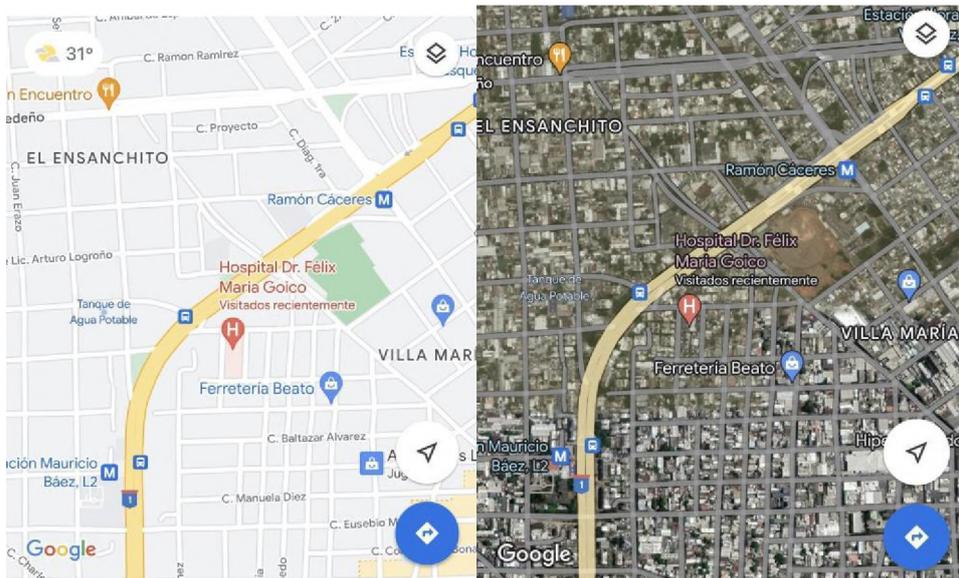
## VI. MATERIAL Y MÉTODOS

### VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, el cual tenía como objetivo determinar la frecuencia del cuadro depresivo de pacientes adultos antes de ser amputados por pie diabético en el hospital Dr. Félix María Goico entre los años 2016-2021. (Ver anexo XII.1. (Cronograma).

### VI.2. Área de estudio

El estudio se realizó en el Hospital Dr. Félix María Goico, que está ubicado en la calle Álvarez Alejo, Número 2, Sector Villa Consuelo, Distrito Nacional, República Dominicana. Está delimitado, al Norte por la calle Francisco Núñez Fabián; al Sur, por la calle Daniel Henríquez; al Este, por la calle Santiago Rodríguez y al Oeste, por la calle Álvarez Alejo. (Ver mapa cartográfico y vista aérea)



Mapa cartográfico

Vista aérea

### VI.3. Universo

El universo estuvo representado por todos los pacientes atendidos en el departamento de psiquiatría del Hospital Dr. Félix María Goico, 2016-2021.

#### VI.4. Muestra

La muestra estuvo representada por 37 pacientes adultos con diagnóstico de depresión, antes de ser amputados por pie diabético, atendidos por consulta y hospitalización en el Hospital Dr. Félix María Goico, 2016 – 2021.

#### VI.5. Criterios

##### VI.5.1. De inclusión

1. Pacientes con diagnóstico de depresión y diabetes.
2. Pacientes que iban a ser amputados por pie diabético.
3. Ambos sexos
4. Adultos ( $\geq 18$  años)

##### VI.5.2. De exclusión

1. Expediente clínico no localizable
2. Expediente clínico incompleto

#### VI.6. Instrumento de recolección de datos

Se elaboró un instrumento de recolección de datos que contiene 9 preguntas abiertas, contiene datos sociodemográficos tales como sexo y edad, y datos de relacionados con el pie diabético y depresión como tiempo y grado de evolución. (Ver anexo XII.2. Instrumento de recolección de datos)

#### VI.7. Procedimiento

El anteproyecto fue sometido a la Unidad de Investigación de la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU). Una vez obtenida la aprobación se le entregó al comité de investigación del Hospital Dr. Félix María Goico para su revisión, evaluación y autorización., procedimos a la recolección de los datos.

El instrumento de recolección de datos fue llenado a través de la revisión de los expedientes clínicos. Esta fase fue ejecutada por los sustentantes en el mes de junio de 2023. (Ver anexo XII.1. Cronograma)

#### VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos fueron tabulados en programa Excel, con el uso de tablas y gráficas.

#### VI.9. Análisis

La información obtenida fue analizada en frecuencia simple.

#### VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki<sup>27</sup> y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>28</sup> El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la unidad de investigación del Hospital Dr. Félix María Goico, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por los sustentantes.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejando los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada por otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

## VII. RESULTADOS

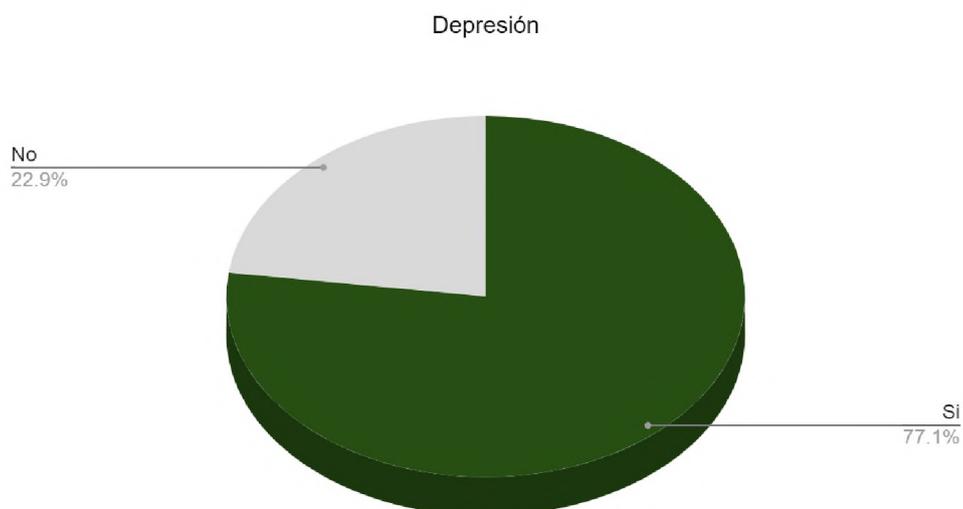
Sobre la presencia de un cuadro depresivo en nuestra muestra de 48 pacientes antes de ser amputados por pie diabético, 37 (77,1%) si presentaron depresión, mientras que 11 (22,9%) no presentaron cuadros depresivos. (Ver cuadro 1 y gráfica I)

Cuadro 1. Distribución según tuvieron cuadro depresivo los pacientes antes de ser amputados por pie diabético. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Depresión	Frecuencia	%
Si	37	77,1
No	11	22,9
Total	48	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica I. Distribución según tuvieron cuadro depresivo los pacientes antes de ser amputados por pie diabético. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 1

A partir de aquí, todos los demás resultados están basados en los 37 pacientes, que representan el (77,1%), que tuvieron diagnóstico de depresión.

De acuerdo al tipo o grado de depresión en los pacientes antes de ser amputados por pie diabético, 24 (64,9%) de estos presentaron un grado de depresión reactiva, seguido de 9 (24,3%) un grado de depresión tipo distimia y 4 (10,8%) un grado de depresión mayor. (Ver cuadro 8 y gráfica VIII)

Cuadro 2. Distribución según el tipo o grado de depresión en los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadro depresivo. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Tipo o grado de depresión	Frecuencia	%
Depresión reactiva	24	64,9
Depresión tipo distimia	9	24,3
Depresión mayor	4	10,8
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica II. Distribución según el tipo o grado de depresión en los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadro depresivo. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 2

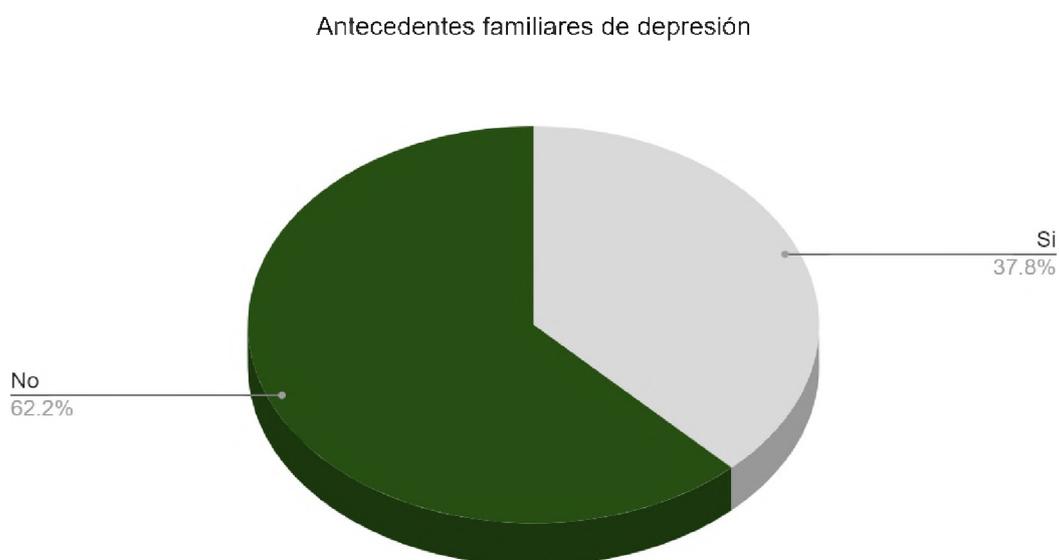
En cuanto a los antecedentes familiares de depresión en los pacientes que presentaron cuadros depresivos, se encontró que 23 (62,2%) pacientes no tenían antecedentes del mismo, mientras que 14 (37,8%) si presentaron datos. (Ver cuadro 9 y gráfica IX)

Cuadro 3. Distribución según los antecedentes familiares de depresión de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Antecedentes familiares de depresión	Frecuencia	%
Si	14	37,8
No	23	62,2
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica III. Distribución según los antecedentes familiares de depresión de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 3

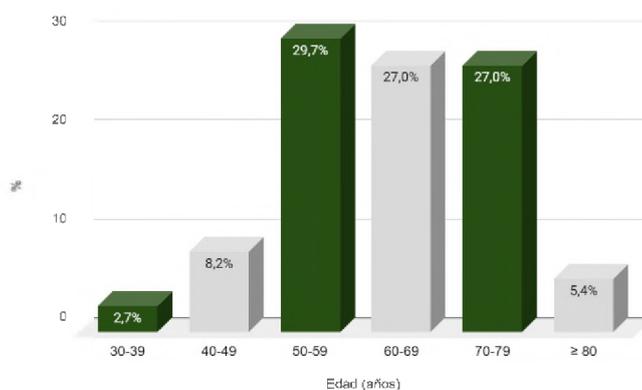
De un total de 37 pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos se evidenció que el rango de edad más frecuente fue de 50-59 años de edad, representando un 29,7 por ciento de los casos, seguido por el rango de 60-69 años de edad y el rango de 70-79 años de edad que representado por el 27,0 por ciento. (Ver cuadro 2 y gráfica II)

Cuadro 4. Distribución según la edad de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Edad (Años)	Frecuencia	%
30-39	1	2,7
40-49	3	8,2
50-59	11	29,7
60-69	10	27,0
70-79	10	27,0
≥ 30	32	86,3
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica IV. Distribución según la edad de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 4

El sexo más predominante en este estudio fue el masculino con un total de 22 (59,5%), y en segundo lugar el sexo femenino con 15 (40,5%). (Ver cuadro 3 y gráfica III)

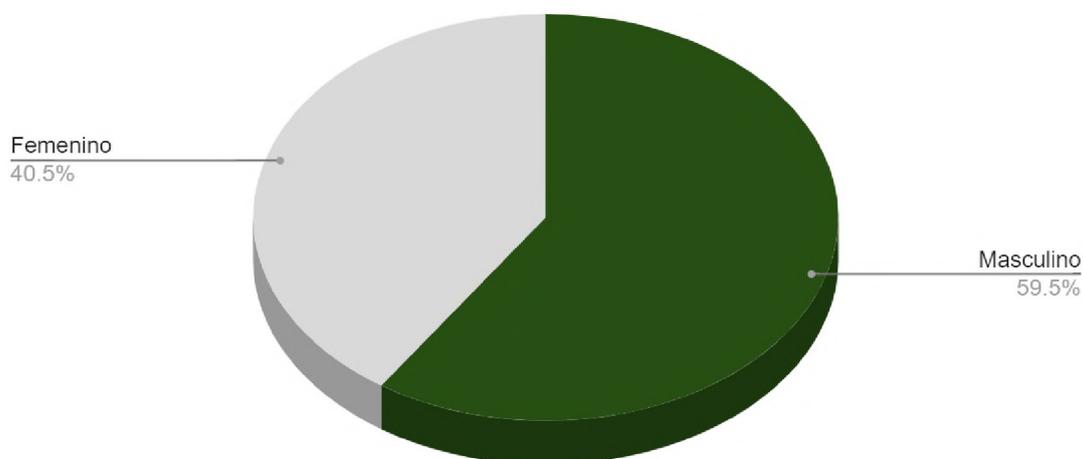
Cuadro 5. Distribución según el sexo de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	22	59,5
Femenino	15	40,5
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica V. Distribución según el sexo de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Fuente: Cuadro 5



Fuente: Cuadro 5

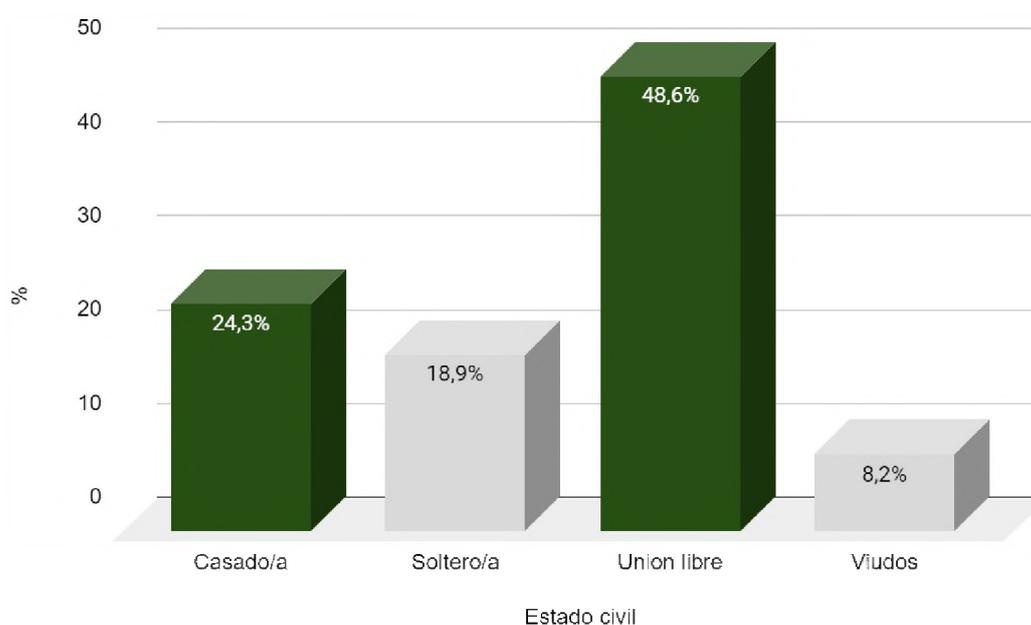
El estado civil más prevalente en nuestro estudio fue unión libre con 18 (48,6%) pacientes, seguido de casado/a con 9 (24,3%) pacientes. (Ver cuadro 4 y gráfica IV)

Cuadro 6. Distribución según el estado civil de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Estado civil	Frecuencia	%
Casado/a	9	24,3
Soltero/a	7	18,9
Unión libre	18	48,6
Viudos	3	8,2
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica VI. Distribución según el estado civil de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 6

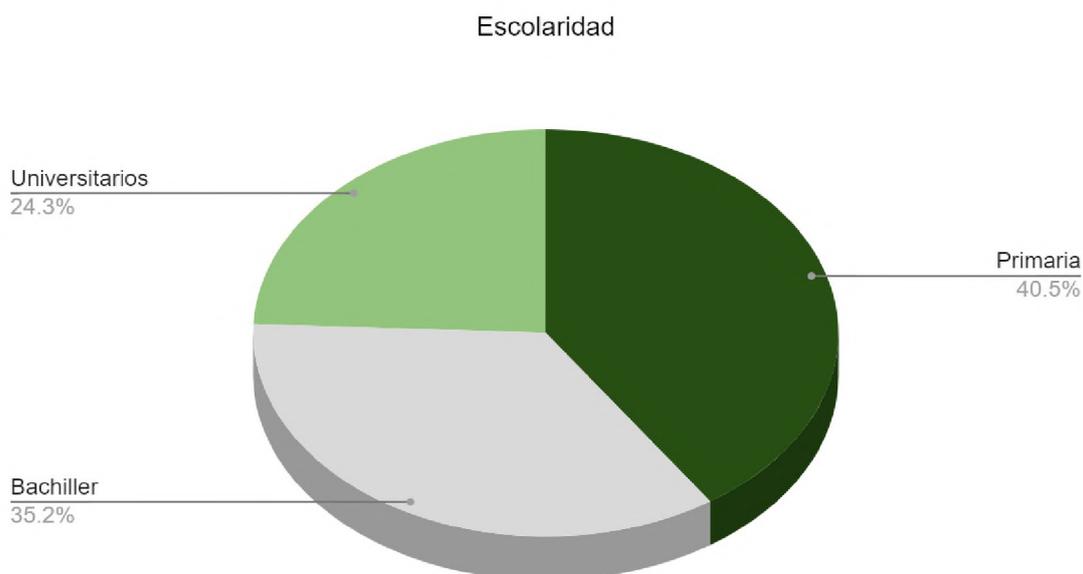
El nivel de escolaridad que más predominó en este estudio fue la primaria con un total de 15 pacientes (40,5%), y en segundo lugar, el nivel bachillerato con 13 pacientes (35,2%). (Ver cuadro 5 y gráfica V)

Cuadro 7. Distribución según la escolaridad de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria	15	40,5
Bachiller	13	35,2
Universitarios	9	24,3
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica VII. Distribución según la escolaridad de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 7

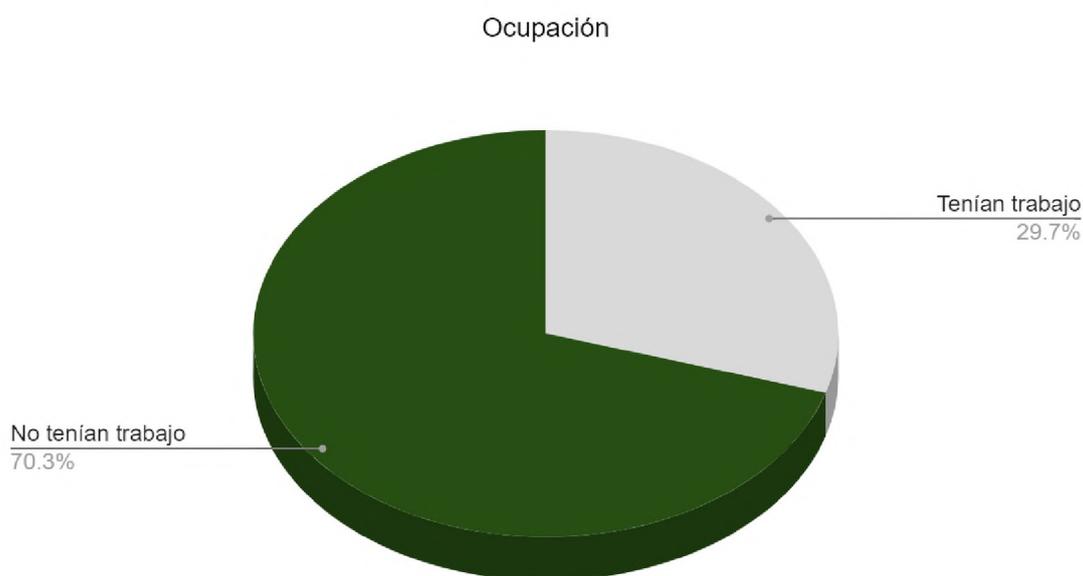
De la muestra, la ocupación más frecuente fueron pacientes que no contaban con empleo en 26 (70,3%) pacientes, seguido de aquellos que sí contaban con empleo en 11 (29,7%). (Ver cuadro 6 y gráfica VI)

Cuadro 8. Distribución según la ocupación de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Ocupación	Frecuencia	%
Tenían trabajo	11	29,7
No tenían trabajo	26	70,3
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica VIII. Distribución según la ocupación de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 8

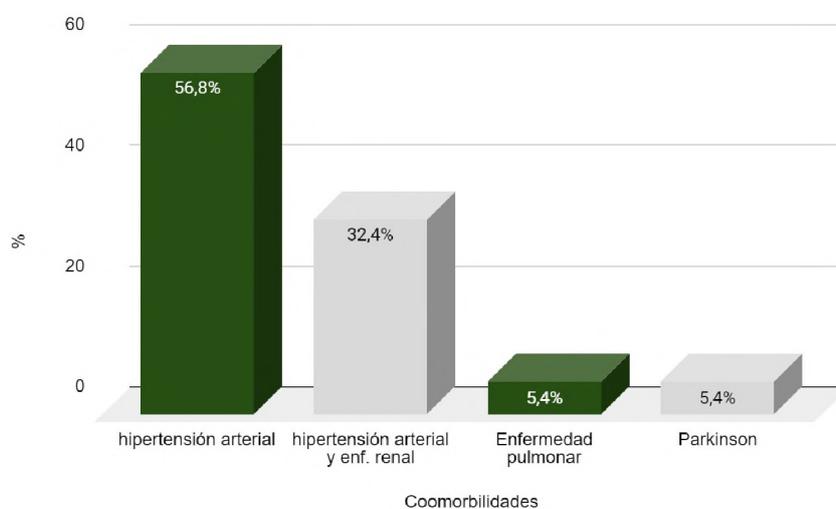
En cuanto a las comorbilidades correspondientes a nuestra muestra, en 21 (56,8%) pacientes se encontró datos de hipertensión arterial, mientras que en 12 (32,4%) pacientes se encontró hipertensión arterial y enfermedad renal simultáneamente. (Ver cuadro 9 y gráfica IX)

Cuadro 9. Distribución según las comorbilidades de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Comorbilidades	Frecuencia	%
Hipertensión arterial	21	56,8
Hipertensión arterial y enfermedad renal	12	32,4
Enfermedad pulmonar	2	5,4
Parkinson	2	5,4
Total	37	100,0

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Gráfica IX. Distribución según las comorbilidades de los pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.



Fuente: Cuadro 9

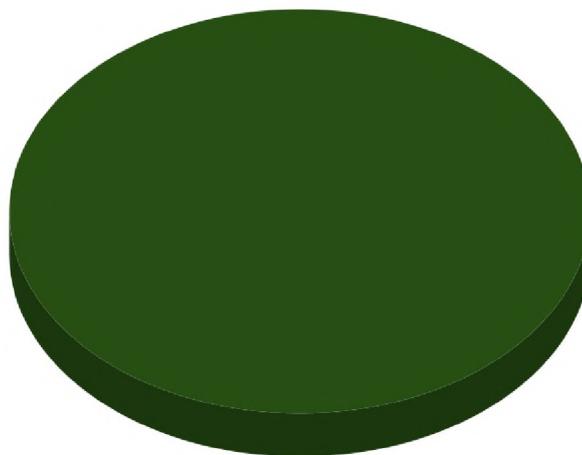
En cuanto a si los pacientes iban a ser amputados o no correspondiente a nuestra muestra, el 100% de los pacientes iban a ser amputados por pie diabético. (Ver cuadro 10 y gráfica X)

Cuadro 10. Distribución según la amputación de los pacientes por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Amputación	Frecuencia	%
Muestra	37	100.0
Total	37	100.0

Gráfica X. Distribución según la amputación de los pacientes por pie diabético con cuadros depresivos. Área de consulta e Internamiento del Hospital Dr. Félix María Goico. Enero, 2016-Diciembre, 2021.

Amputación 100%



Fuente: cuadro 10

## VIII. DISCUSIÓN

En esta investigación, nuestro principal objetivo fue determinar la frecuencia del cuadro depresivo en pacientes adultos antes de ser amputados por pie diabético, ingresados en el área de internamiento del hospital Doctor Félix María Goico, 2016 - 2021.

Se trabajó con una muestra de 37 pacientes atendidos en este centro de salud durante el periodo establecido arrojando los siguientes resultados:

Sobre la presencia de un cuadro depresivo correspondientes a nuestra muestra de 37 pacientes, todos ellos, que corresponden al 100 por ciento, si presentaron cuadro depresivo.

De acuerdo al tipo o grado de depresión en los pacientes antes de ser amputados por pie diabético, 24 de ellos, que representan el 64,9 por ciento, presentaron depresión reactiva, seguido de 9 pacientes, que corresponden al 24,3 por ciento, con depresión tipo distimia y 4 pacientes, para un 10,8 por ciento con depresión mayor.

En cuanto a los antecedentes familiares de depresión en los pacientes que presentaron cuadros depresivos, se encontró que 23 pacientes, para un 62,2 por ciento no tenían antecedentes del mismo, mientras que 14 pacientes, para un 37,8 por ciento, si presentaron antecedentes.

De un total de 37 pacientes antes de ser amputados por pie diabético con cuadros depresivos se evidenció que el rango de edad más frecuente fue de 50-59 años de edad, representando un 29,7 por ciento de los casos, seguido por el rango de 60-69 años de edad y el rango de 70-79 años de edad, ambos con 10 pacientes, que representan el 27,0 por ciento simultáneamente.

El sexo más predominante en este estudio fue el masculino con un total de 22 pacientes para un 59,5 por ciento, y en segundo lugar el sexo femenino con 15 pacientes que equivalen al porcentaje de 40,5.

El estado civil más prevalente en nuestro estudio fue unión libre con 18 pacientes que equivalen al 48,6 por ciento, seguido de casado/a con 9 pacientes, que representa el 24,3 por ciento, a este le sigue el soltero/a con 7 pacientes lo cual nos da un 18,9 por ciento y por último tenemos la viudez con 3 pacientes para un 8,2 por ciento.

Según el nivel de escolaridad que más predominó en este estudio, la primaria está en un primer puesto con un total de 15 pacientes para un 40,5 por ciento, en segundo lugar, aquellos que terminaron el bachillerato con 13 pacientes que representan el 35,2 por ciento y por último tenemos el universitario con 9 pacientes lo cual nos deja un 24,83 por ciento.

De la muestra, la ocupación más frecuente fueron pacientes que no contaban con empleo, en 26 de los casos, para un 70,3 por ciento, seguido de aquellos que sí contaban con empleo, con 11 pacientes, dándonos un 29,7 por ciento.

En cuanto a las comorbilidades correspondientes a nuestra muestra, en 21 pacientes, que corresponden al 56,8 por ciento, se encontró hipertensión arterial, mientras que en 12 pacientes, que representan el 32,4 por ciento, se encontró, hipertensión arterial y enfermedad renal simultáneamente; a esto le siguió un grupo de 2 pacientes que corresponden al 5,4 por ciento a los que se les encontró enfermedad pulmonar, por último tenemos 2 pacientes, que corresponden al 5,4 por ciento, a los cuales se les encontró Parkinson.

## **IX. CONCLUSIONES**

1. Sobre la presencia de un cuadro depresivo correspondientes a nuestra muestra de 37 pacientes, todos ellos, que corresponden al 100 por ciento, si presentaron depresión.
2. El tipo o grado de depresión en los pacientes antes de ser amputados por pie diabético más frecuente fue la depresión reactiva con 24 de ellos, que representan el 64,9 por ciento.
3. En cuanto a los antecedentes familiares de depresión en los pacientes que presentaron cuadros depresivos, se encontró que 23 pacientes, para un 62,2 por ciento no tenían antecedentes.
4. El rango de edad más frecuente en nuestro estudio fue de 50-69 años de edad, con 11 pacientes, representando un 29,7 por ciento de los casos.
5. El sexo más predominante en este estudio fue el masculino con un total de 22 pacientes para un 59,5 por ciento.
6. El estado civil más prevalente en nuestro estudio fue unión libre con 18 pacientes que equivalen al 48,6 por ciento.
7. El nivel de escolaridad que más predominó en este estudio fue la primaria con un total de 15 pacientes para un 40,5 por ciento.
8. La ocupación más frecuente fueron pacientes desempleados, en 26 de los casos, para un 70,3 por ciento.
9. La comorbilidad más frecuente en nuestra muestra fue hipertensión arterial, en 21 pacientes, que corresponden al 56,8 por ciento.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Implementar una medida general para todo el personal de salud donde se establezca hacer una evaluación psiquiátrica o psicológica obligatoria a todo paciente que vaya a ser intervenido quirúrgicamente.
2. Concientizar al personal de salud mental a que lleve a cabo una correcta anamnesis de los pacientes preoperatorios.
3. Ampliar el número de hospitales y clínicas donde se lleve a cabo la intervención quirúrgica de amputación de pie diabético.
4. Concientizar a la población diabética en general a someterse a consultas psicológicas de manera regular.
5. Diagnosticar de manera correcta los diferentes tipos de depresión
6. Enseñar a la población en general a cómo identificar síntomas de depresión en sus seres queridos y personas a su alrededor.
7. Establecer un plan de seguimiento por la unidad de salud mental para los pacientes postoperatorios.

## XI. REFERENCIAS

1. Rosas-Flores MA, Cassio-Zazueta A, Henestros-Peña K, Flores-Escartín M, Cal-Mayor I, Meza-Vudoyra M, *et al.* Prevalencia de depresión en pacientes con pie diabetico. *Med art* 2006; 34 (3): 107-111.
2. Ocampo-Barrio P, Landeros-Gonzalez D, Mendez-Rojas LR. Frecuencia de depresión en pacientes con y sin pie diabético. *Rev Sem Med De Fam* 2010; 36 (9): 491-496.
3. Historia de la diabetes Germán Sanchez Rivero *Gaceta médica boliviana* 30 (2), 74-78, 2007
4. Cobo-Gómez JV, El concepto de depresión. Historia, definición, nosología, clasificación. *Rev Psiq* 2023; 24 (6) 1.
5. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus (scielo.org)
6. DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales
7. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus Ignacio Conget *Revista española de cardiología* 55 (5), 528-535, 2002
8. Gelenberg AJ, M.D, Freeman CM, M.D, Markowitz JC, M.D. Rosenbaum JF, M.D. Thase ME, M.D. Trivedi MH, M.D. A guide to the treatment: Depression. Lexi-Comp. USA. 2018
9. Koda-Kimbl M, Yee Young L. Applied Therapeutics: the clinical use of drugs. 7 edición. Lippincott Willians & Wilkins.
10. Toro R, Yepes L. Fundamentos de Medicina: Psiquiatría. Corporación para Investigaciones Biológicas. Medellín, Colombia. 2018.
11. Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico Gloria López Stewart *Medwave* 2009 Dic;9(12)
12. Kaplan, HI; Sadock, B. Sinapsis de Psiquiatría. 8 edición. España. Editorial Médica Panamericana. 2019.
13. Wyngaarden J; Smith, L. Tratado de medicina interna. México. Editorial interamericana. 2019.

14. Isselbacher, K.J.; Braunwald, E.; Wilson, J. Harrison: Principios de Medicina Interna. 14ava Edición Madrid, España. Interamericana Mc Graw-Hill. Volumen I y II. 2018.
15. Guyton, A; Hall, J. Tratado de Fisiología Médica 9 edición. México. Editorial McGrawHill Interamericana de España. 2019.
16. Diabetes/ Organización Mundial de la Salud (OMS)/ Organización Panamericana de la Salud (OPS) abril 2023.
17. Remick, R. Diagnosis and management of depression in primary care: a clinical update and review. CMAJ. 2002;167 (11):1253-60. Idis # 490353
18. Actualización en el diagnóstico de la diabetes/ Mariano Benzadón, Luján Forti, Isaac Sinay *Centro de Diabetes, Instituto Cardiovascular de Buenos Aires, Argentina* Medicina (B. Aires) vol.74 no.1 Ciudad Autónoma de Buenos Aires ene./feb. 2014
19. Guarch-Domenech J, Navarro-Odrizola V. Pronóstico del trastorno depresivo. Clinic Barc 2018; 128 (6): 78-85
20. Diabetes mellitus: formas de presentación clínica y diagnóstico diferencial de la hiperglucemia en la infancia y adolescencia Ó Rubio Cabezas, Jesús Argente *Anales de pediatría* 77 (5), 344. e1-344. e16, 2012
21. Diagnóstico diferencial de cetoacidosis hiperglicémica: Intoxicación por plaguicidas. Caso clínico (scielo.org.ar)
22. Tratamiento de la Diabetes Mellitus. Alfaro J, Simal A, Sist. Nac. Sal. Vol.24 N.2, 2018
23. Complicaciones agudas de la Diabetes mellitus, visión práctica para el médico en urgencias: Revisión de tema. Yardany Rafael Méndez, María Claudia Barrera, Miguel Ángel Ruiz, Karla Melissa Masmela, Yesica Alejandra Parada, Camila Alejandra Peña, Carlos Mario Perdomo, Raúl Alejandro Quintanilla, Andrés Felipe Ramirez *Revista Cuarzo (REC)* 24 (2), 2018

24. Complicaciones crónicas en la diabetes mellitus. Enrique Sabag-Ruiz, Andrés Álvarez-Félix, Sergio Celiz-Zepeda, Alejandro V. Gómez-Alcalá. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. Artículo 44. Pag. 4. 2018
25. Dr. Álvaro Moleón Ruiz / Blog: Trastornos Depresivos
26. Pronostico de la diabetes/ Pronóstico de la Diabetes (diseasemaps.org)
27. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Acta Bioethica 2015; VI (2): 321.
28. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017

## XII. ANEXOS

### XII.1. Cronograma

Variables	Tiempo: Febrero 2022 – Agosto 2023
Selección de tema	Febrero 2022
Aprobación de tema	Abril 2022
Búsqueda de referencias	Junio 2022
Elaboración de anteproyecto	Agosto 2022
Sometimiento y aprobación	Mayo 2023
Revisión de expediente clínico	Junio 2023
Tabulación y análisis de la info.	Junio 2023
Redacción del informe	Julio 2023
Revisión del informe	Julio 2023
Encuadernación	Julio 2023
Presentación	Octubre 2023

## XII.2. Instrumento de recolección de datos

1. Edad \_\_\_\_ Años
2. Sexo \_\_\_\_
3. Tipo o grado de depresión \_\_\_\_\_
4. Estado civil \_\_\_\_\_
5. Escolaridad \_\_\_\_\_
6. Ocupación \_\_\_\_\_
7. Comorbilidad \_\_\_\_\_
8. Antecedente familiares de depresión: \_\_\_\_\_
9. Factores asociados (tiempo de evolución) \_\_\_\_\_
10. Va a ser intervenido quirúrgicamente por amputación de pie diabético \_\_\_\_\_

### XII.3. Costos y recursos

XII.3.1. Humanos			
2 sustentantes: Jusset Feliz Valdez y Alexis Muñoz Hernández			
2 asesores (metodológico y clínico): Rubén Darío Pimentel (Metodológico)			
Alejandro Uribe Peguero (Clínico)			
Personal médico calificado en número de cuatro			
Personas que participaron en el estudio			
XII.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas	80.00	240.00
Papel Mistique	1 resmas	180.00	540.00
Lápices	2 unidades	3.00	36.00
Borras	2 unidades	4.00	24.00
Bolígrafos	2 unidades	3.00	36.00
Sacapuntas	2 unidades	3.00	18.00
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data projector	2 unidades	600.00	1,200.00
Cartuchos HP 45 A y 78 D	2 unidades	75.00	150.00
Calculadoras			
XII.3.3. Información			
Adquisición de libros	2 libro	750,00	750,00
Otros documentos			
Referencias (ver listado de referencias)			
XII.3.4. Económicos*			
Papelería (copias )	1200 copias	00.35	420.00
Encuadernación	12 informes	80.00	960.00
Alimentación			1,200.00
Transporte			5,000.00
Pago para presentación de tesis	1 pago por sustentante	16.500,0 0	33.000,00
Subtotal	2 sustentantes	21.789,0	43.578,00
Imprevistos 10%		0	4.357.00
Total			\$43.578,00

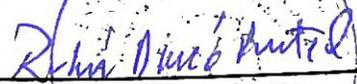
\*Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

XII.4. Evaluación

  
\_\_\_\_\_  
Jusset Félix Valdez  
16-1779

Sustentantes:

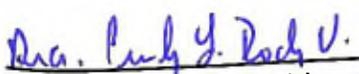
  
\_\_\_\_\_  
Alexis Rafael Muñoz Hernández  
18-1132

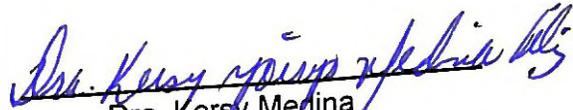
  
  
\_\_\_\_\_  
Dr. Rubén Darío Pimentel  
(Metodológico)

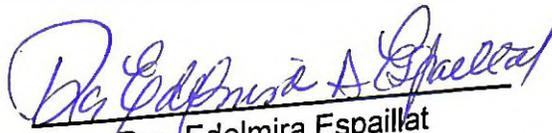
Asesores:

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Alejandro Uribe Peguero  
(Clínico)

Jurado:

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Cindy Rodríguez

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Kersy Medina

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Edelmira Espaillat

Autoridades:

  
  
\_\_\_\_\_  
Dra. Claudia María Scharf  
Directora Escuela de Medicina  
**UNPHU  
MEDICINA**

  
  
\_\_\_\_\_  
Dr. William Duke  
Decano Facultad Ciencias de la Salud

Fecha de presentación: Lunes 2 de Octubre de 2023  
Calificación: 99