



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Tesis Monográfica para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía

“Frecuencia del Descontrol Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión, atendidos en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019.”

Autor:

- Br Diego Ramón Gutiérrez.

Tutor Científico

- Dr. Guillermo Gosebruch Icaza.
Psiquiatra.

Tutor Metodológico:

- Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arride.
Master en Salud Ocupacional.

Managua, Nicaragua, Diciembre 2019

Dedicatoria

Primeramente a Dios por su infinita bondad y amor, además por haberme permitido llegar hasta este punto, regalado salud, darme lo necesario para guiarme adelante día a día y lograr mis objetivos.

A mi familia por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores, motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien pero más que nada por su amor.

A mi novia por ser parte de este paso que estoy dando en la formación académica, apoyándome en lo tiempo difíciles.

Agradecimientos

A Dios por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi Madre y hermanos por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, siendo un orgullo y privilegio ser parte de una gran familia gracias a ustedes he llegado hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A los docentes de todas las asignaturas por haber compartido sus conocimientos a lo largo de años de la preparación y con más énfasis a mis tutores quienes me han guiado con paciencia y rectitud como docente.

OPINIÓN DEL TUTOR.

El tema de "**Frecuencia del Descontrol Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión, atendidos en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019**", es de vital importancia, ya que valora de manera triangulada una problemática de salud pública muy común en nuestra sociedad y que afecta a sus portadores desde una perspectiva psíquica también, dadas sus graves complicaciones y limitaciones, así como la dura terapéutica a seguir para garantizar el adecuado control.

Este tema adquiere vital importancia, en cuanto al abordado que se hace de los pacientes con Depresión confirmada por medio de un instrumento validado y de referencia reconocida, describiéndola junto con el problema de base como lo es la Diabetes Mellitus, permitiendo así poder tener un referente científico de los pacientes con este mal y con depresión, que acuden a los servicios de los puestos urbanos de Wiwilí.

El **Br. Diego Ramón Gutiérrez**, ha demostrado gran interés y manejo en la aplicabilidad de este tema de investigación, ha cumplido paso a paso los procedimientos para la elaboración de un informe de investigación sustentado con el método científico y ha contribuido con la realización de este trabajo, al enriquecimiento de las investigaciones en 2 áreas de la salud, como lo es Salud Pública y la Psiquiatría, al triangulas con base científica 2 patologías íntimamente relacionadas y destructivas en el paciente.

Por lo antes expuesto, hago constar, que se ha revisado la información recopilada sobre dicho tema hasta el momento por el Br. Gutiérrez, me parece acorde y pertinente con temática de importante estudio social e institucional en Nicaragua, dada la ausencia de protocolos de seguimiento en cuanto a la atención del paciente diabético con trastornos depresivos asociados, además, Diego Ramón Gutiérrez ha demostrado ser responsable en la búsqueda y manipulación de la información obtenida, ha brindado el tiempo necesario en la realización del presente trabajo, así como esfuerzo para recolectar la muestra y aplicar el instrumento, que considero es muy completo, me permito recomendar el considerar el presente trabajo para la mejora continua en este tema, tanto a nivel privado como público.

Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arriola.
Profesor Principal de Salud Ocupacional

Dr. Guillermo Gosebruch Icaza.
Psiquiatra

Resumen

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una de las enfermedades que más incide en la población en general, se ha observado el desarrollo de Depresión en personas diabéticas, relacionándose a una alteración en el control metabólico con desarrollo de complicaciones.

El tema de la Depresión en estos pacientes es de importancia dado que se enfoca en los malestares físico y poco en los aspectos psicológico y estado mental del paciente, por lo cual nace la presente investigación la cual tuvo como objetivo principal, determinar la frecuencia del descontrol metabólico con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión en pacientes atendido en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, que determinó la presencia de Depresión a través de encuesta y test de inventario de Depresión de Beck

Se demostró que los pacientes mayores de 60 años representaron el mayor porcentaje de la población con un 36.4%, predominando el sexo femenino con 61.4%, con respecto a la escolaridad el 45.5% tienen educación primaria. Según el tiempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 el 61.5% tienen de 1-5 años, un 52.3% reciben tratamiento combinado. El 43.2% presentaron alguna complicación diabética y el 72.7% se acompañan una patología agregada. Toda la población en estudio presento un control metabólico inadecuado, el 70.5% tenían glucemia alteradas en ayuna. En la población estudiada la mayor parte tenían Depresión leve con un 45.5%.

Concluyendo que el sexo femenino es el más predominante y afectado por Depresión, la mayoría tienen más de 60 años, con educación primaria mínima, además la mayoría son manejados con tratamiento combinado, todos los pacientes tienen mal control metabólico.

Palabras claves: Diabetes Mellitus tipo 2, Depresión, Control metabólico, Inventario de Depresión de Beck.

Índice

Capítulo I: Generalidades	1
I. Introducción	2
II. Antecedentes	3
III. Justificación.....	7
IV. Planteamiento del Problema	9
V. Objetivos	10
VI. Marco Teórico	11
i. Definiciones.....	11
ii. Epidemiología.....	12
iii. Fisiopatología.....	13
iv. Manifestaciones Clínicas	16
v. Métodos Diagnósticos.....	17
vi. Tratamiento.....	20
vii. Medidas Preventivas.....	22
viii. Complicaciones.....	25
ix. Asociación entre Depresión y el control metabólico en Diabéticos	26
x. Aspectos psicológicos	28
Capítulo II: Diseño Metodológico	29
VII. Diseño Metodológico.....	30
i. Tipo de estudio.....	30
ii. Área de estudio	30
iii. Periodo de estudio	30
iv. Universo.....	30
v. Muestra	31
vi. Tipo de muestreo	32
vii. Unidad de análisis.....	32
viii. Criterios de selección de la muestra	32
ix. Fuente de recolección de la información	33
x. Instrumentos de recolección de la información	33

xi.	Técnica de recolección de la información	33
xii.	Procedimiento de recolección de la información.....	34
xiii.	Procedimiento de Análisis de la información	37
xiv.	Descripción de las variables por objetivos específicos	41
xv.	Plan de tabulación y análisis de la información	42
xvi.	Operacionalización de variables	43
xvii.	Aspectos éticos.....	49
Capítulo III: Desarrollo		50
VIII.	Resultados	51
IX.	Análisis de los resultados.....	56
X.	Conclusiones.....	61
XI.	Recomendaciones	62
Capítulo IV: Referencias Bibliográficas		64
XII.	Referencias Bibliográficas	65
Capítulo V: Anexos		69
XIII.	Anexos.....	69

Capítulo I: Generalidades

I. Introducción

En el año 2017 se reportaron 96,278 casos de Diabetes Mellitus en Nicaragua, para una tasa de 151 casos por cada 10,000 habitantes (MINSA 2018) la cual sigue aumentando progresivamente. La prevalencia de Depresión para población en general varía entre 5 – 10 % sin embargo esta prevalencia en los pacientes con Diabetes es más elevada que en la población en general oscilando entre 30-65 % (Colunga, 2008).

La Diabetes Mellitus Tipo 2 es una de las enfermedades que más incide en la población en general, ya que existen múltiples factores de riesgo que pueden predisponer al desarrollo de esta enfermedad, entre ellos la herencia, los hábitos, estilos de vida inadecuados y el medio ambiente (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2011). Esta enfermedad es un problema que afecta todo un sistema de salud, por la complejidad del manejo farmacológico, sus complicaciones y alteraciones metabólicas (Martínez 2012).

Se ha observado el desarrollo de Depresión en personas diabéticas, relacionándose a una disminución en la funcionalidad y calidad de vida, problemas en el autocuidado y la interacción para atender su salud, por lo que sufrir Depresión se asocia con pobre cumplimiento terapéutico, bajo control glucémico y riesgo incrementado para complicaciones micro y macro vasculares (Lustman, 2000)

Considerando que los síntomas de Depresión son enmascarados por la enfermedad de base, en este estudio se desea conocer la severidad de los síntomas de Depresión aplicando el Test de Inventario de Depresión de Beck, además, determinar el estado metabólico en los pacientes diabético atendidos en los Puestos de Salud Urbanos de Wiwilí, dado que es el primer contacto con personal médico de salud capacitado que reconoce la problemática de estas 2 patologías, se pretende que los clínicos obtengan la sospecha de esta problemática para un adecuado manejo y diagnósticos de las enfermedades, apoyando de esta manera tener un adecuado control metabólico y evitando complicaciones que afecten a dichos pacientes.

II. Antecedentes

A principios del siglo XVII, Willis (1679) y Maudsley (1899) sugirieron la relación entre la Diabetes Mellitus y la Psicopatología (Peralta, 2007). Ambas patologías podrían estar vinculadas al control glucémico a través de sus efectos negativos sobre el comportamientos al autocuidado diabético (Lloyd, 2008).

Por lo cual se realizó una búsqueda de estudios sobre la temática dentro de la que destacan los siguientes:

A Nivel Internacional:

En Paraguay se realizó el estudio titulado "Asociación entre Depresión y Diabetes Mellitus" dirigido por Benítez A., Gonzáles L., Bueno E., Agüero F., Alsina S., Melgarejo M., Ramírez A., Vera-Ruffinelli J. en el año 2008. El diagnóstico de Depresión fue en base al cuestionario de Beck. Se encontró Depresión en el 47,5% de los estudiados, 76% mujeres y 24% varones. La glucemia media fue de $183,1 \pm 92,1$ mg/dl y la HbA1c, $8,9 \pm 2,3\%$. Los depresivos presentaron controles aceptables en el 23,2% y no aceptables en el 76,8%. Los no depresivos reportaron cifras aceptables en el 25% y no aceptables en el 75%.

Así mismo se encontró HbA1c media en los depresivos fue de $9 \pm 2,2\%$ y $8,9 \pm 2,5\%$ en los no depresivos. La media del colesterol total fue de $213,1 \pm 53,7$ mg/dl. De los depresivos, 33,8% tenían colesterol normal y 66,2% hipercolesterolemia. Los no depresivos presentaron cifras de colesterol normal en el 45,5% y aumentado en el 54,5%. La media de triglicéridos fue de $174,6 \pm 136,1$ mg/dl. (Depresivos, valores normales: 48,7% y aumentados: 51,3%. No depresivos, cifras normales: 51,3% y elevados: 48,7). (Benitez, 2008)

En México se realizó un estudio dirigido por Castro, G., Tovar, J., Mendoza, U, entre noviembre de 2006 y febrero de 2007, Titulado "Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con Diabetes Mellitus 2" Se aplicó Mini International Neuropsychiatric Interview y se documentó promedio de glucemia. Resultados: de 186 pacientes, solo 28.4% mantuvieron control glucémico; 27.4% presentaban un trastorno depresivo; 24.1% estaban controlados y sin trastorno depresivo; 4.3 % controlados con trastorno depresivo; 48.3% descontrolados sin trastorno; 23.1% descontrolados con trastorno depresivo. El trastorno depresivo estuvo asociado a descontrol glucémico en los pacientes diabéticos estudiados (Castro, 2009)

En la ciudad de México se realizó el estudio titulado "Prevalencia de Depresión y factores de riesgo asociados en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro Médico Nacional <<20 de Noviembre>>" dirigido por León, E., Guillén, M., Vergara, M., en el año 2012. Se diagnosticó de Depresión en 36.9% pacientes; de ellos, 20.85% tuvieron Depresión leve, 13.1% presentaron Depresión moderada y 3% sufrieron Depresión severa. La edad, el género, el estado civil y el índice de masa corporal (IMC) no mostraron asociación con la presencia de Depresión.

La Depresión se asoció con un mayor grado de escolaridad; con el tiempo de evolución de la Diabetes Mellitus tipo 2 y con la utilización de insulina. El 38.1% de los pacientes se encuentra en metas de control de hemoglobina glucosilada. El resto 61.9% no alcanzan la meta de control. Se encontraron en el 22.6% Retinopatía y en el 29.2% Nefropatía en sus diferentes estadios como complicaciones de la población estudiada (León, 2012).

En Venezuela se llevó a cabo un estudio en el año 2013 dirigido por M. Antúnez, A. Bettiol, Titulado “Depresión en pacientes con Diabetes tipo 2 que acuden a una Consulta Externa de Medicina Interna”, a la población estudiada se les aplicó el Inventario de Beck para diagnóstico de Depresión. En donde los resultados fueron que la Depresión en los pacientes diabéticos tipo 2 fue 82%, porcentualmente mayor en sexo femenino 59.76% y se encontró asociación estadísticamente significativa entre Depresión y grupo etario de 39-48 años, estado civil soltero, sin ocupación actual, con complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus, tratamiento hipoglicemiante oral y con el uso de insulina. (Antúnez, 2016)

En Perú se llevó a cabo el estudio titulado “Frecuencia de Depresión y Ansiedad en pacientes con Diabetes tipo 2 atendidos en un hospital general de Chiclayo” dirigido por Constantino, A., Bocanegra, M., León, F., Díaz, C., realizado en el 2014. Se utilizaron los inventarios de Depresión y Ansiedad de Beck y una ficha de recolección de datos. Resultados: Hubieron mujeres 64% y hombres 36%. La edad promedio fue $52 \pm 6,5$ años. Se hallaron 57,78% pacientes con Depresión y 65,19% con Ansiedad. No hubo asociación entre el control glicémico y Depresión y Ansiedad. Conclusiones: La frecuencia de Depresión y Ansiedad en los pacientes diabéticos tipo 2 fue elevada. No se encontró asociación entre Depresión y Ansiedad con el control glicémico (Constantino, 2014)

En la ciudad de Málaga se realizó el estudio dirigido por Concepción Cruzado, C., Sánchez, Y., Bombín, R., Arquellada, M., Guerrero, A., en el año 2014 titulado “Control de la Diabetes algo más que una cifra de Hemoglobina Glicosilada” el riesgo de Depresión era medido a través del cuestionario PHQ-9. Se encontró que el 62,1% de los pacientes ingresan con un buen control metabólico ($HbA1c \leq 7,5\%$). El 38% de los pacientes presenta un síndrome depresivo menor y el 29,6% un síndrome depresivo mayor, el IMC medio es de 28,7 Kg/m², el 31,4% presentaba Obesidad Clase I y el 42% Preobesidad (Cruzado, 2014)

A Nivel Nacional:

En el 2009 en Nicaragua se realizó un estudio comparativo de la ocurrencia y clasificación de Depresión en pacientes atendidos por enfermedades crónicas no transmisibles atendidas en la consulta de atención primaria en el Municipio de Nindirí en el Departamento de Masaya y en individuos de población general en los que no hayan diagnóstico de enfermedades crónicas, la muestra fue de 240 pacientes (138 con enfermedad crónica y 102 sin enfermedad crónica). El 89.8% de los pacientes con enfermedades crónicas presentaron algún grado de Depresión, en los pacientes crónicos el sexo masculino fue el que grupo más afectado por la Depresión, la Depresión grave fue la que predominó con un 38.4% del total de los pacientes con enfermedad crónica (Amaya, 2009)

En Nicaragua se realizó un estudio en el año 2010 con el tema "Prevalencia de depresión en pacientes con Diabetes tipo 2 en el centro de salud Francisco Buitrago y en consulta externa del Hospital Alemán Nicaragüense " durante el estudio se encontró que el 70% de la muestra estudiada con Diabetes tipo 2 presentaban diferentes tipos de Depresión, de este 70% un 50% evidencio síntomas mínimos de Depresión, 25% leves, 19% moderada, y el 6% presento síntomas severo; 60% presentaba menos de 10 años de evolución de su enfermedad, 69% presentaba algún tipo de complicación, con respecto a la edad el 71% son mayores de 50 años predominando el sexo femenino con el 70.5% (Suárez, 2011).

III. Justificación

La Diabetes Mellitus Tipo 2 afecta a las personas, tanto en términos físicos como debido a sus efectos psicosociales y dentro de estos, los pacientes corren un riesgo mayor de experimentar sufrimiento mental, especialmente Depresión. Esta también puede tener un efecto importante sobre el control glucémico, el autocontrol de la Diabetes Mellitus Tipo 2 y la calidad de vida en general (Lloyd, 2008).

Se ha demostrado que un 27 % de personas con Diabetes Mellitus Tipo 2, pueden desarrollar Depresión mayor en un lapso de 10 años, debido a factores, como el estrés de la cronicidad, la demanda de autocuidado y el tratamiento de complicaciones, entre otras. (Colunga, 2008)

El tema de la Depresión en estos pacientes es de importancia dado que generalmente por el medio en el que se encuentra el paciente, se enfoca en los malestares físico, administración de medicamentos para el control de la enfermedad y poco en los aspectos psicológico y estado mental del paciente que puede presentar en las evaluaciones periódicas.

Se debe tener en cuenta que el riesgo de Depresión aumenta a medida que se presenta complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2, así mismo se relaciona a un mal control metabólico, además de manera bidireccional esta puede afectar la calidad de vida en estos pacientes, por lo cual con este trabajo se pretende identificar la presencia de Depresión, así como la severidad de los síntomas de Depresión en estos pacientes y contrastarlo con el control metabólico en el que se encuentran.

Por lo antes expresado con la presente investigación se verán beneficiados en primer lugar los pacientes diabéticos al tener un mejor diagnóstico de su problemática para su adecuado manejo, además que logren tener un adecuado control metabólico de su patología de base, para así disminuir el riesgo de complicaciones micro o macrovasculares que a mediano o largo plazo afecten su calidad de vida familiar, laboral y social.

Además servirá de herramienta de apoyo para profesionales de la salud que tienen la responsabilidad del manejo y tratamiento de los pacientes con Diabetes Mellitus, siendo una pauta para un mejor abordaje, así como un reconocimiento de pacientes con Depresión a través de evaluaciones psicológicas periódicamente o refiriendo al paciente al especialista para un mejor abordaje.

En última instancia se beneficiara la unidad de salud al obtener el estado de salud mental de la población diabética, además enfocado en MOSAF se pretende prevenir complicaciones en estos pacientes y disminuyendo los ingresos hospitalarios por estas causas y costos los servicios de salud: entre los que destacan costos en medicamentos tanto en su manejo intrahospitalario como extrahospitalario, personal médico y de enfermería para su cuidado.

IV. Planteamiento del Problema

En el mundo, aproximadamente 350 millones de personas sufren de Depresión y se espera que esta cifra aumente, pues se ha previsto que en 2030 será la primera causa de morbilidad mundial (OMS 2012), la prevalencia de Depresión para población en general varía entre 5 – 10 %, sin embargo esta prevalencia en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 es más elevada que en la población en general oscilando entre 30-65 % (Colunga, 2008).

Se ha demostrado que un 27 % de personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 pueden desarrollar Depresión en un lapso de 10 años lo que sugiere que estas personas tienen más riesgo de sufrir trastornos psiquiátricos (Colunga, 2008), generando considerables problemas a la sociedad, disminución de la calidad de vida y disfuncionalidad tanto a nivel social como en el ámbito familiar.

Ante esta problemática surge la siguiente interrogante de investigación.

¿Cuál es la frecuencia del Descontrol Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión, atendidos en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019?

El mismo se pretende guiar por medio de las siguientes preguntas directrices:

- ✓ **¿Cuáles son las características socio-demográficamente a la población en estudio?**
- ✓ **¿Cuáles son los antecedentes personales patológicos y no patológicos de los pacientes estudiados?**
- ✓ **¿Cuál es el estado metabólico de los pacientes muestreados?**
- ✓ **¿Cuál es la severidad de Depresión de la muestra estudiada?**

V. Objetivos

Objetivo General

Determinar la frecuencia del Descontrol Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión, atendidos en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar socio-demográficamente a la población en estudio.
2. Identificar antecedentes personales patológicos y no patológicos de los pacientes estudiados.
3. Definir el estado metabólico de los pacientes muestreados
4. Detectar la severidad de Depresión de la muestra estudiada.

VI. Marco Teórico

i. Definiciones

Diabetes Mellitus tipo 2

La Diabetes Mellitus (DM) se define como un desorden metabólico de causas múltiples caracterizado por la hiperglucemia crónica asociada a alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y grasas, que se producen como consecuencia de defectos en la secreción de insulina o de su acción o de ambas cosas a la vez. La hiperglucemia crónica propia de la diabetes se asocia con lesiones a largo término, disfunciones o fracasos de diversos órganos, especialmente ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Farreras, 2012)

Depresión

La depresión se presenta como un conjunto de síntomas de predominio afectivo (tristeza patológica, apatía, anhedonia, desesperanza, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) aunque, en mayor o menor grado, también están presentes síntomas de tipo cognitivo, volitivo y somático, por lo que podría hablarse de una afectación global psíquica y física, haciendo especial énfasis en la esfera afectiva (National collaborating center for mental health, 2009)

Control Metabólico

Conjunto de parámetros clínicos y de laboratorio que disminuyen la incidencia y progresión de complicaciones micro y macrovasculares.

Para lograr un buen control de la DM2 se deben alcanzar metas establecidas para cada uno de los parámetros que contribuyen a establecer el riesgo de desarrollar complicaciones crónicas como la glucemia y la hemoglobina glucosilada, los lípidos, la presión arterial y las medidas antropométricas relacionadas con la adiposidad.

Se debe tener en cuenta que para la mayoría de estos parámetros no existe un umbral por debajo del cual se pueda asegurar que la persona con diabetes nunca llegará a desarrollar complicaciones (Guías ALAD 2009).

ii. Epidemiología

En la actualidad, la prevalencia mundial de la DM2 en personas mayores de 18 años ha aumentado de 4,7% (108 millones de personas) en 1980 a 8,5% (422 millones de personas) en 2014 y este aumento ha sido más rápido en los países de ingresos medianos y bajos (OMS 2016).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2012 estimó que "entre los países latinoamericanos y del Caribe, se ha reportado la mayor prevalencia de la Diabetes; en Belice (12,4%) y México (10,7%), con tasas del 8% al 10% en Managua, Ciudad de Guatemala y Bogotá (OPS 2012)

La Diabetes Mellitus representa un problema de salud pública para Nicaragua; es una de las enfermedades que más incide en la población en general, debido a que en su presentación intervienen múltiples factores de riesgo, entre ellos la herencia, los hábitos y estilos de vida inadecuados y el medio ambiente. Su presentación puede ser abrupta o progresiva, afectando a personas de cualquier edad, sexo, raza, religión, condición socio-económica, zona, región o país (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2011).

La Diabetes Mellitus tipo 2 ocupa uno de los primeros 10 lugares como causa de consulta y de mortalidad en la población adulta, esta enfermedad se diagnostica tarde. Alrededor de un 30 a 50% de las personas desconocen su problema por meses o años (en zonas rurales esto ocurre casi en el 100%) y en los estudios de sujetos con DM2 recién diagnosticada, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, la de nefropatía entre 12 y 23% y la de neuropatía entre 25 y 40%.(Guías ALAD 2009)

A nivel mundial, aproximadamente 350 millones de personas, uno de cada diez adultos, sufre de depresión, y aproximadamente 60% de estos individuos no reciben la ayuda necesaria, a pesar de que el tratamiento disminuye los síntomas en más de 50% de los casos (Schulz, 2015)

La OMS estimó que la prevalencia de depresión en el mundo es del 5-10%, y el riesgo de padecerla durante la vida es del 10-20% para las mujeres y sólo un poco menor para los hombres, afectan dos veces más a mujeres que a hombres (Castillo, 2010). Sin embargo esta prevalencia en los pacientes con Diabetes es más elevada que en la población en general oscilando entre 30-65 % (Colunga, 2008).

La edad de inicio típica para la depresión es entre los 20-40 años. Otros factores sociodemográficos vinculados al desarrollo de depresión son: el divorcio, la viudez, un nivel socioeconómico bajo o desfavorable y un bajo nivel educativo. Además, de acuerdo con la OMS, sólo el 30% de los casos se diagnostica y se trata apropiadamente (Castillo, 2010).

Se ha demostrado que un 27 % de personas con Diabetes pueden desarrollar depresión en un lapso de 10 años lo que sugiere que estas personas tienen más riesgo de sufrir trastornos psiquiátricos

Las personas con DM2 deprimidas, además de disminuir funcionalidad y calidad de vida, presentan problemas en el autocuidado y la interacción para atender su salud, por lo que sufrir depresión se asocia con pobre cumplimiento terapéutico, bajo control glucémico y riesgo incrementado para complicaciones micro y macro vasculares. En este sentido, se ha relacionado el control de la depresión con reducción de HbA1c de 0.8-1.2 % (Colunga, 2008).

iii. Fisiopatología Diabetes Mellitus tipo 2

Existe pleno consenso en relación a reconocer que las alteraciones del metabolismo de la glucosa, se relacionan a dos eventos perfectamente identificables: la deficiente acción de la insulina, la deficiente secreción de la hormona o un efecto combinado de estas dos características.

En la Diabetes Mellitus tipo 2 se acepta como evento primario en su desarrollo a la resistencia a la insulina en los tejidos periféricos y como evento secundario, pero no menos importante, a los defectos asociados a una deficiencia relativa de secreción de la hormona. La resistencia a la insulina puede presentar una buena asociación desde el punto de vista de los marcadores genéticos. Sin embargo, en la mayoría de los casos habituales como en los sujetos con historia familiar de resistencia a la insulina, dicho defecto genético obedece a mecanismos no tan claros asociados a predisposición genética en la que se han logrado identificar algunos genes de riesgo (genes candidatos) que podrían condicionar parcialmente el fenotipo del individuo con IR .

Desde el punto de vista del mecanismo fisiopatológico, en la Diabetes Mellitus tipo 2 es posible observar tres fases bien definidas:

- a) Aparición de un estado de resistencia a la insulina periférica a la insulina, generalmente asociada a valores de normoglicemia.
- b) Una segunda fase asociada a una resistencia a la insulina más marcada a nivel de tejidos periféricos (músculo, tejido adiposo) donde existe una sobreproducción de insulina que no alcanza a controlar la homeostasis de glucosa (hiperglicemia postprandial)
- c) Una fase final, asociada a una declinación en el funcionamiento de las células beta pancreáticas, donde disminuye la síntesis de la hormona apareciendo la hiperglicemia en ayuno, fenómeno que se traduce como la totalidad del fenotipo Diabetes Mellitus tipo 2 (Pérez, 2009).

Depresión

- Hipótesis monoaminérgica de la depresión:

Existen diversas teorías acerca de las bases neurobiológicas de la depresión. Sin embargo, la hipótesis de las monoaminas es la que ha prevalecido, Esta hipótesis sugiere que la depresión representa una disponibilidad menor de noradrenalina (NA), serotonina (5-HT) o ambas.

- Alteración del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal: Hiperkortisolemia

La enfermedad depresiva se ha asociado con estrés crónico en el cual existe sobreactivación del eje hipotálamo-pituitaria-adrenal (HPA), ya que éste consiste en un sistema de respuesta ante estímulos estresantes o estresores, ya sean físicos o psicológicos, en casos graves de trastorno depresivo mayor, hay una actividad incrementada del eje HPA. Esta actividad aumentada se relaciona con elevaciones periódicas del cortisol.

Por otra parte, la sobreactivación del eje HPA, en conjunto con la activación de la amígdala, lleva a un aumento en el tono simpático que promueve la liberación de citocinas proinflamatorias por parte de los macrófagos. El aumento de citocinas circulantes se ha asociado con pérdida de la sensibilidad a la insulina y también a los glucocorticoides. Las citosinas también pueden disminuir el aporte de factores neurotróficos y la disponibilidad de neurotransmisores monoaminérgicos.

Por otra parte, las citosinas como la interleucina (IL)-1 e IL-6 pueden estimular la liberación de CRH por parte del hipotálamo, lo que, a su vez, perpetuaría la sobreactivación del eje HPA. Adicionalmente, se sabe que estas citosinas (IL-1 β e IL-6) se asocian con una mayor resistencia a la insulina en los pacientes con DM2. En conjunto, esto implica la disfunción neuroinmunoendocrinológica del trastorno depresivo mayor.

- Factores tróficos en la depresión

La hipótesis neurotrófica postula que existe una pérdida de factor de crecimiento derivado del cerebro (BDNF). El BDNF actúa sobre el receptor TrkB (de cinasas de la tirosina) activando diversas vías de señalización involucradas en distintos procesos celulares que no sólo regulan la neurogénesis promoviendo el crecimiento y la proliferación, sino que también regulan la apoptosis y la sobrevivencia neuronal, por lo que su ausencia resulta desfavorable para la fisiología cerebral, en especial del hipocampo, lo que resulta en síntomas depresivos (Castillo, 2010).

Control Metabólico

Por otra parte, se sabe que la depresión y el estrés psicológico crónico activan el eje hipotálamo-pituitaria-suprarrenal, estimulan el sistema nervioso simpático, aumentan la respuesta de agregación plaquetaria y la inflamación, y disminuyen la sensibilidad a la insulina. Favoreciendo así a un mal control glucémico y acentuando el riesgo de complicaciones como retinopatía, enteropatía, dermatopatía, pie diabético y neuropatía (Vogelzangs, 2007).

iv. Manifestaciones Clínicas

Diabetes Mellitus tipo 2

La DM tipo 2 es una enfermedad que frecuentemente en sus etapas iniciales cursa asintomática o con pocos síntomas, ocasionando que se retrase el diagnóstico por varios años. Un porcentaje no despreciable de paciente presenta ya complicaciones crónicas al momento del diagnóstico. Este riesgo aumenta por la asociación de otros factores como dislipidemia, hipertensión arterial y obesidad.

Dentro de los hallazgos clínicos que nos orientan Diabetes encontramos (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2011)

- Síntomas sugerentes de diabetes: poliuria, polidipsia, pérdida de peso, polifagia, visión borrosa.
- Personas con complicaciones potenciales debidas a diabetes mellitus (nefropatía, retinopatía, enfermedad cerebro vascular, neuropatía, etc).

Depresión

Los síntomas nucleares son:

1. Estado de ánimo deprimido (tristeza no reactiva a las circunstancias externas, intensa y persistente)
2. Pérdida de la capacidad de interesarse y disfrutar con aquello que interesaba y producía placer (anhedonia)
3. Disminución de la vitalidad (cansancio, fatiga, inhibición).

Los síntomas accesorios son:

1. Disminución de atención y concentración (a veces percibida como falta de memoria)
2. Pérdida de confianza en uno mismo y sentimientos de inferioridad
3. Ideas de culpa
4. Perspectiva sombría del futuro
5. Ideas de muerte, pensamientos o gestos suicidas
6. Trastornos del sueño (insomnio tardío o despertar precoz)
7. Pérdida de apetito y libido.

Según los síntomas presentes y su intensidad, la gravedad del trastorno se clasifica en leve, moderada o grave. Para el diagnóstico se requiere una duración de los síntomas de al menos 2 semanas. Habitualmente se produce un deterioro en el funcionamiento que afecta a las actividades sociales, laborales y de la vida cotidiana (Farreras, 2012).

v. Métodos Diagnósticos

Diabetes Mellitus tipo 2

➤ Criterios Diagnósticos para Diabetes Mellitus

- a) Síntomas de diabetes + glucosa plasmática venosa casual mayor de 200 mg/dL. Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida.
- b) Glucosa Plasmática en Ayuna (GPA), en plasma venoso mayor de 126 mg/dL en ayuna se define como un periodo sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas, se permite solo la ingesta de agua.
- c) Prueba de Tolerancia Oral a la Glucosa (PTOG). Glucosa en plasma venoso a las 2 horas mayor de 200 mg/dL.
- d) HbAc mayor de 6.5% (Estandarizado al DCCT y certificado por National Glycohemoglobin Standardization Program) (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2011)

Control Metabólico

Se han colocado como niveles "adecuados" de glucemia y la hemoglobina glucosilada, los lípidos, la presión arterial y las medidas antropométricas relacionadas con la adiposidad, con los cuales se ha logrado demostrar reducción significativa del riesgo de complicaciones crónicas y por lo tanto se consideran de bajo riesgo. Niveles "inadecuados" son aquellos por encima de los cuales el riesgo de complicaciones es alto (Guías ALAD 2009).

En 2014 la Asociación Americana de Diabetes recomendó que el Diabético debe encontrarse en estos parámetros: (American Diabetes Association, 2014)

- ✚ Una concentración de HbA1c menor de 7%
- ✚ Glucemia preprandial de 80 – 130 mg/dl
- ✚ Glucemia postprandial menor de 180 mg/dl
- ✚ Presión arterial menor de 130/80 mmhg
- ✚ Colesterol total menor de 200 mg/dl
- ✚ Triglicéridos menor de 150 mg/dl
- ✚ HDL mayor de 50 mg/dl en mujer y mayor de 40 mg/dl en hombres
- ✚ LDL menor de 100 mg/dl

Depresión

Inventario de Depresión de Beck

El BDI original (1961) se basó en los enunciados descriptivos típicos de aquellos síntomas que habían sido reportados con frecuencia por pacientes psiquiátricos con depresión, y solo algunas veces por pacientes psiquiátricos no deprimidos. Las observaciones clínicas y las descripciones de los pacientes fueron consolidadas sistemáticamente en 21 ítems que incluyeron síntomas y actitudes representativos

A principios de 1971, Beck y sus asociados comenzaron a emplear una versión modificada de BDI que eliminaba palabras y frases alternativas para los mismos síntomas y evitaba la doble negación. El BDI-IA reemplazo al instrumento original que había sido desarrollado por Beck, Ward, Mendelson, Mock y Erbaugh (1961).

En la nueva versión la cual se llevó a cabo en 1996 fue desarrollada para evaluar los síntomas correspondientes a los criterios diagnósticos de los trastornos depresivos descritos en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales – Cuarta Edición (DMS- IV 1994) de la American Psychiatric association

En la nueva versión BDI- II cuatro ítems (pérdida de peso, cambio de imagen corporal, preocupación somática y dificultad para trabajar) fueron reemplazados por otros nuevos (agitación, desvalorización, dificultad de concentración y pérdida de energía) con el objetivo de identificar síntomas típicos de la depresión severa o de la Depresión que requiere hospitalización.

Uso Clínico

El BDI-II representa una evaluación de la severidad de las Depresión en adultos y adolescentes a partir de los 13 años con diagnóstico psiquiátrico. El BDI-II se desarrolló como un indicador de la presencia y el grado de los síntomas depresivos que coinciden con los del DMS-IV y no como un instrumento para especificar un diagnóstico clínico. El BDI-II debe ser utilizado con precaución en caso de ser la única medida de diagnóstico ya que la Depresión puede acompañar una variedad de trastornos de diagnóstico primario, desde los trastornos de pánico hasta la esquizofrenia.

Consideraciones Generales

- El lugar donde se administra el test debe estar bien iluminado para permitir la lectura.
- Un entorno tranquilo a fin de facilitar una concentración adecuada.
- En el caso de individuos que presenten dificultades de lectura o problemas de concentración, el examinador puede leer en voz alta los ítems del test.
- En general, para completar el BDI-II se requiere entre 5 y 10 minutos, los pacientes con Depresión severa o trastornos obsesivos a menudo requieren más tiempo que el promedio.

Puntuación

La puntuación del BDI-II se determina mediante la suma de las elecciones para los 21 ítems. Cada ítem es valuado según una escala de cuatro puntos, de 0 a 3. Si un examinado hizo elecciones múltiples para un ítem, se utiliza la alternativa con el valor más alto. La puntuación total máxima es 63.

Con el propósito de desarrollar un instrumento que permita identificar Depresión mayor con fines clínicos (screening), se consideró más importante la sensibilidad del test que su especificidad. Es decir, el clínico querrá adoptar un umbral más bajo para detectar Depresión a fin de disminuir la probabilidad de cualquier falso negativo. Por lo tanto se sugiere utilizar las pautas de puntuación de corte que se muestran a continuación:

- Rango Mínimo: 0-13 puntos
- Rango Leve: 14-19 puntos
- Rango Moderado: 20-28 puntos
- Rango Severo: 29-63 puntos

La decisión de usar diferentes puntuaciones de corte para el BDI-II debe basarse en las características únicas de la muestra y el propósito para el que se está usando el BDI-II (Beck, 2009)

vi. Tratamiento

Diabetes Mellitus tipo 2

El tratamiento de la DM tipo 2 es variable y depende fundamentalmente del grado de insuficiencia de la insulina endógena. La glucemia plasmática en ayunas representa un indicador aproximado del grado de insuficiencia insulínica. Los pacientes con DM tipo 2 y de otra naturaleza son más vulnerables a las complicaciones crónicas que se relacionan con la duración y la gravedad de la hiperglucemia.

El tratamiento farmacológico de la DM de tipo 2 es determinada por el nivel de hemoglobina glucosilada. El tratamiento farmacológico siempre debe combinarse con los cambios en el estilo de vida principalmente las medidas dietéticas y el ejercicio físico.

1. Hipoglicemiantes Orales:

Biguanida: La metformina es la única biguanida disponible y se debe considerar como el hipoglicemiante oral de primera línea en todas las personas con DM tipo 2 y en particular en aquellos con sobre peso clínicamente significativo (IMC mayor de 27 Kg/m²).

Sulfonilureas: Las sulfonilureas se pueden considerar como hipoglicemiante orales de primera línea en personas con peso normal o que tengan contraindicaciones a la metformina

2. Insulina: Hay ocasiones en que se requiere administrar insulina a pacientes con DM tipo 2; su uso está indicada en:

- Terapia inicial de hiperglucemias graves.
- Después de la falta de respuesta a hipoglucemiantes orales.
- Reacciones adversas a los hipoglucemiantes orales.
- Durante el período perioperatorio.
- Estados agudos de hiperglucemia (ejemplo: infecciones severas, complicaciones agudas).
- Complicaciones crónicas severas.
- Embarazo y período preconcepcional..

3. Terapia combinada: Insulina más Hipoglucemiantes orales

La terapia combinada de insulina + metformina en pacientes manejados con insulino terapia mejora el control glucémico, el colesterol total y reduce los requerimientos de insulina (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2011)

Depresión

El tratamiento de la depresión se puede presentar de 2 formas:

1. Tratamiento psicoterapéutico

Terapias cognitivo-conductuales: La intervención se centra en la modificación de conductas disfuncionales, pensamientos negativos distorsionados asociados a situaciones específicas y actitudes desadaptativas relacionadas con la depresión. El terapeuta adopta un estilo educativo, buscando la colaboración del paciente, de manera que pueda aprender a reconocer sus patrones de pensamiento negativo y reevaluarlo.

2. Tratamiento farmacológico

Los antidepresivos son fármacos dirigidos a mejorar los síntomas asociados a la depresión y existen diferentes tipos según su estructura química y su mecanismo de acción. Hay un tiempo de latencia en el comienzo de sus efectos terapéuticos que puede ser de 2 a 4 semanas (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto, 2014).

Aquí encontramos las siguientes familias farmacológicas

- IMAO no selectivos: Tranilcipromina
- IMAO selectivo MAO-A: Moclobemida
- Tricíclicos: Imipramina, Clomipramina, Trimipramina Amitriptilina, Nortriptilina, Doxepina
- Heterocíclicos: Amoxapina, Mianserina, Maprotilina

vii. Medidas Preventivas

Diabetes Mellitus tipo 2

La prevención de la diabetes y sus complicaciones implica un conjunto de acciones adoptadas para evitar su aparición o progresión, esta prevención se puede realizar en tres niveles:

1. Prevención primaria: Tiene como objetivo evitar la enfermedad.

Se proponen dos tipos de estrategias de intervención primaria:

- En la población general para evitar y controlar el establecimiento del síndrome metabólico como factor de riesgo tanto de diabetes como de enfermedad cardiovascular.
 - En la población que tiene un alto riesgo de padecer diabetes para evitar la aparición de la enfermedad. Se proponen las siguientes acciones: Educación para la salud principalmente a través de folletos, revistas, boletines, etcétera.
2. Prevención secundaria: Se hace principalmente para evitar las complicaciones,

Se realiza con énfasis en la detección temprana de la diabetes como estrategia de prevención a este nivel.

- Procurar la remisión de la enfermedad, cuando ello sea posible.
- Prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas
- Retardar la progresión de la enfermedad.

Las acciones se fundamentan en el control metabólico óptimo de la diabetes.

3. Prevención terciaria: Está dirigida a evitar la discapacidad funcional y social y a rehabilitar al paciente discapacitado.

Aquí encontramos las siguientes medidas:

- Detener o retardar la progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad
- Evitar la discapacidad del paciente causada por etapas terminales de las complicaciones como insuficiencia renal, ceguera, amputación, etcétera.
- Impedir la mortalidad temprana

Las acciones requieren la participación de profesionales especializados en las diferentes complicaciones de la diabetes (Guías ALAD 2009)

Depresión

Una amplia variedad de factores maleables de riesgo y protección influyen en la aparición de la depresión y su recurrencia en diferentes etapas de la vida que puede remontarse incluso a la infancia temprana. Estos incluyen factores biológicos, psicológicos, familiares, sociales y de la sociedad que están distribuidos en forma desigual en la población y se concentran en un amplio rango de poblaciones en riesgo.

Intervenciones universales

Se ha observado que el fortalecimiento de los factores de protección en las poblaciones reduce la sintomatología depresiva. Algunos ejemplos incluyen los programas realizados en el hogar que se enfocan en el desarrollo de las habilidades cognitivas, solución de problemas y destrezas sociales de niños y adolescentes y los programas de ejercicios para ancianos.

Intervenciones selectivas

Varias intervenciones selectivas dirigidas a afrontar eventos importantes de la vida han demostrado una reducción significativa y a largo plazo de altos niveles de síntomas depresivos, tales como los programas para niños que sufren la muerte de uno o ambos padres o el divorcio de los padres, para aquellos expuestos al desempleo y para ancianos con enfermedades crónicas. Más aún, una estrategia prometedora parece ser bloquear la transferencia transgeneracional de la depresión y los problemas relacionados a través de intervenciones para niños, adolescentes y familias de padres deprimidos.

Intervenciones indicadas

Los programas para aquellas personas que presentan elevados niveles de síntomas depresivos, pero que no presentan un trastorno depresivo, han demostrado efectos significativos en la reducción de los niveles de síntomas depresivos y en la prevención de los episodios depresivos. Dichos programas utilizan principalmente un formato de grupo para educar a las personas en riesgo en cuanto a pensamiento positivo, vencer estilos de pensamiento negativo y mejorar las habilidades de solución de problemas.

Estos programas se han ofrecido a grupos indicados de pacientes de atención primaria, adolescentes y algunos otros grupos indicados. Solo en el caso de los adolescentes, los estudios aleatorios han señalado evidencia de reducción en los episodios depresivos, con descensos de 40 a 70% en la aparición y recurrencia un año después de la intervención

Es importante hacer énfasis en la reducción o prevención de los síntomas depresivos, debido a que se ha demostrado que los altos niveles de síntomas depresivos aumentan el riesgo de episodios depresivos mayores. Además, los síntomas están relacionados con una menor productividad, menor capacidad para cuidar de la familia, menores niveles de energía, menor capacidad para sentir placer y satisfacción y menor bienestar mental (Organización Mundial de la Salud OMS, 2004)

viii. Complicaciones

➤ Complicaciones de la Diabetes Mellitus

A medida que la enfermedad evoluciona y avanza en el tiempo se van presentando diversas complicaciones propias de la enfermedad y que se clasifican en agudas o crónicas (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2011)

Crónicas:

- ✚ Oftalmológicas.
- ✚ Neuropatías.
- ✚ Nefropatías.
- ✚ Vasculares (cardio-cerebro vasculares, vascular periférico).
- ✚ Disfunción sexual.

Agudas:

- ✚ Cetoacidosis.
- ✚ Estados Hiperosmolares.
- ✚ Hipoglucemia.
- ✚ Infecciones (piel, pies, ginecológicas, dientes, genitourinarias).

➤ **Complicaciones de Depresión**

Las consecuencias negativas y complicaciones pueden explicarse por varias razones: la primera es el hecho de que la vivencia de haber padecido un episodio depresivo supone siempre para el paciente una merma de la confianza en su propia estabilidad emocional y en su capacidad de afrontar con éxito futuras situaciones de estrés. La segunda es la hipótesis de la modificación, más o menos permanente e importante, de las estructuras funcionales del cerebro implicadas en la fisiopatogenia de los cuadros depresivos.

Es un hecho de observación que la presencia de un cuadro depresivo entre los antecedentes personales de un sujeto incrementa el riesgo de morbilidad general, así como el riesgo de conductas suicidas y la mortalidad por dicha causa.

Por lo tanto dentro de las complicaciones encontramos (Bousoño, 2008)

- Suicidios
- Riesgo de morbilidad en general
- Consumo de tóxicos y alcohol

ix. Asociación entre Depresión y el control metabólico en Diabéticos

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un problema de salud pública a nivel global que ocasiona no solo daño a la salud física, sino que afecta la salud mental de quien la padece, se ha documentado una alta prevalencia de trastornos psico-afectivos, sobre todo depresión en enfermos crónico (Colunga, 2008)

La importancia de la presencia de depresión en estos individuos radica en la influencia negativa que ejerce sobre el curso y desenlace de sus padecimientos, con impacto notable, en particular, sobre su calidad de vida. Se han sugerido cuatro procesos a partir de los cuales la depresión afecta a los individuos con una enfermedad física (Álvarez, 2008):

- 1) Amplificación de reacciones subjetivas hacia los síntomas somáticos.
- 2) Reducción de la motivación hacia el cuidado de sus enfermedades físicas.
- 3) Conducción hacia efectos fisiológicos directos mal adaptativos sobre los síntomas corporales.
- 4) Reducción de la capacidad de enfrentar la enfermedad física a partir de la limitación de (en):
 - a) La energía.
 - b) La función cognoscitiva.
 - c) La regulación del afecto.
 - d) La percepción de vergüenza o estigma social.

La presencia de depresión en un individuo que sufre de una enfermedad física puede asociarse además de los aspectos anteriores a una mayor mortalidad y a un uso incrementado de los servicios de salud. Si a lo anterior sumamos el hecho de que la depresión en pocas veces detectada y tratada de forma adecuada, esta situación promueve que su efecto negativo pueda ser aún mucho más significativo.

Los pacientes con DM tipo 2 y depresión presentan normalmente una baja adhesión al tratamiento y parece ser que la depresión en este tipo de pacientes es una variable predictiva del cumplimiento terapéutico (Peralta, 2007)

Las variables del tratamiento relacionadas con un estado de ánimo depresivo son los niveles altos de hemoglobina glucosilada (HbA1c) y la frecuencia de visitas de urgencia a medios hospitalarios. La variable psicológica que se asocia con un grado depresivo mayor son los niveles bajos de autoeficacia en el tratamiento.

x. Aspectos psicológicos

En la actualidad, se considera que el cuidado del paciente debe responder a una visión multidimensional que conjuntamente valore los resultados clínicos y psicológicos (Martín, 2007).

Los aspectos psicológicos son cada vez más relevantes en las enfermedades crónicas como la diabetes. Por ello, es necesario disponer de instrumentos de evaluación psicológica para optimizar tanto la adhesión al tratamiento como el manejo de la enfermedad y su repercusión en la calidad de vida del paciente con diabetes.

Los aspectos psicológicos influyen en la percepción subjetiva de la salud y ésta, en general, está asociada con la carga percibida del síntoma, así como el estrés emocional. Por otro lado, la percepción del control en la DM está relacionado con los niveles de hemoglobina glucosilada (HbA1c), así como con las preocupaciones asociadas a la enfermedad. Se ha encontrado que la salud mental y la depresión están asociadas con errores en la valoración de la percepción de control, por lo que los pacientes deprimidos valorarían como más desfavorable su control de la enfermedad.

Capítulo II: Diseño Metodológico

VII. Diseño Metodológico

i. Tipo de estudio

La investigación se trató de un estudio de tipo cuantitativo dado que el propósito es describir variables de manera numérica, descriptivo ya que indaga la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de las variables en la población en estudio, de corte transversal por que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Hernández Sampieri, 2014) y retrospectivo por la temporalidad de ocurrencia de los eventos por que se plantea reconstruir su ocurrencia en el pasado utilizando registros o entrevistando a los mismo sujetos de estudio (Hernández 2000).

ii. Área de estudio

El área de estudio fueron los sectores urbanos del Municipio de Wiwilí, del Departamento de Jinotega, comprendiendo la atención primaria por 3 Puestos de Salud, Casa MINSA, ubicado frente a la iglesia católica de Wiwilí, Sector 32 ubicado frente a la terminal municipal de buses y camiones, Ebenezer ubicado frente a las instalaciones de Pipitos de Wiwilí. .

En estas unidades de salud se desarrollan acciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación, dirigidas a las personas, familias, comunidad y al ambiente, así como la atención y seguimiento de pacientes con patologías crónicas.

iii. Periodo de estudio

El presente estudio se llevó a cabo durante el mes de Agosto 2019.

iv. Universo

Estuvo constituido por el total de 94 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 registrados en el Censo de Crónicos del Hospital Primario Jorge Navarro de Wiwilí, encontrando 28 pacientes del Puesto de salud Casa MINSA, 45 pacientes del Puesto de salud Sector 32 y 21 pacientes del Puesto de salud Ebenezer.

v. Muestra

Se calculó la muestra con el programa OpenEpi es cual es un software gratuito y de código abierto para estadísticas sobre epidemiología, produce estadísticas para casos y medidas en estudios descriptivos. En donde se trabajó con un tamaño de la población de 94 pacientes, una frecuencia anticipada de 50% por que no se cuenta con datos previos de la frecuencia en el Municipio de Wiwilí, un intervalo de confianza (IC) del 95% y el efecto de diseño de 1, donde se obtuvo la cantidad de 76 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión para un IC del 95%.

Tamaño muestral para % de frecuencia en una población (muestras aleatorias)		
Tamaño de la población	94	Si es grande, déjala en un millón
Frecuencia (p) anticipada %	50	Escriba entre 0 y 99.99. Si no lo conoce, utilice 50%
Límites de confianza como +/- porcentaje de 100	5	Precisión absoluta %
Efecto de diseño (para estudios con muestras complejas—EDFF)	1.0	1.0 para muestras aleatorias

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	76
80%	61
90%	70
97%	79
99%	83
99.9%	87
99.99%	89

Sin embargo a pesar de los cálculos en OpenEpi al obtener los datos estadísticos en los diferentes Puestos de Salud se presentó el inconveniente que no todos los pacientes cumplían los criterios de inclusión para el ingreso al estudio, además que no todos los pacientes acudieron a su cita médica programada para su control de crónicos, por lo cual la muestra para el estudio fue un total de 44 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión.

vi. Tipo de muestreo

Para la selección de los individuos, se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico dado no todos sujetos tenían la misma probabilidad de ser seleccionados.

Además de ser por conveniencia en este procedimiento se utilizó como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso en esta investigación son los pacientes que acudieron a sus controles de crónico.

vii. Unidad de análisis

Fueron los pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión.

viii. Criterios de selección de la muestra

Para la selección de la muestras se tomó en cuenta diferentes características, las cuales engloben a los pacientes que están relacionados al estudio, excluyendo a quienes pueden generar sesgos dentro del estudio.

✚ Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes con el diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 atendidos en los Puestos de Salud, Casa MINSA, Sector 32 y Ebenezer, con expediente clínico disponible en el mes de Agosto 2019.
- ✓ Pacientes mayores de 30 años.
- ✓ Pacientes con más de un año de evolución con Diabetes tipo 2.
- ✓ Pacientes con puntaje ≥ 10 puntos en Test de Inventario de Depresión de Beck.

✚ Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes con el diagnóstico de Diabetes Tipo 1 u otro tipo de Diabetes
- ✓ Pacientes con diagnóstico de enfermedad mental, previo al diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.
- ✓ Todo aquel paciente que en el transcurso de la investigación decida abandonar el estudio de manera voluntaria.
- ✓ Paciente poco colaborador.

ix. Fuente de recolección de la información

En la siguiente investigación la información se obtuvo de la siguiente forma:

- Fuente Primaria, dado que fueron los pacientes ingresados en el estudio quienes proporcionaron información a través de una encuesta estructurada a partir de las variables en estudio y un cuestionario de Depresión, el Inventario de Depresión de Beck II.
- Fuente Secundaria, debido a que se tomó información a partir de los datos de laboratorios plasmados en el expediente clínico de los pacientes en estudio.

x. Instrumentos de recolección de la información

En la presente investigación se aplicó 2 instrumentos, el primero fue "Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y Depresión", la cual está estructurada por las variables que se engloban en los objetivos del estudio, en donde se encuentran 4 secciones (datos generales, antecedentes personales patológicos, antecedentes personales no patológicos, parámetros de estado metabólico). En la sección de parámetros metabólicos se obtuvieron los datos de los expedientes clínicos de los pacientes, además se utilizó los siguientes instrumentos: cinta métrica flexible (centímetro), tensiómetro, estetoscopio, pesa, tallímetro los cuales fueron utilizados para la toma de medidas antropométricas.

El segundo instrumento fue el Inventario de Depresión de Beck II (BDI II), con objetivo detectar la presencia de síntomas depresivos y cuantificar la severidad de la Depresión, el test consta de 21 preguntas con selección múltiples

xi. Técnica de recolección de la información

La técnica de la recolección de la información fue según el instrumento que se estaba obteniendo la información.

- Encuesta de tipo estructurada a partir de las variables en estudio y el Test de Inventario de Depresión de Beck II.
- Revisión documental de los resultados de exámenes de laboratorio a partir del expediente clínico del paciente seleccionado.

xii. Procedimiento de recolección de la información

Para poder tener acceso de elaborar el estudio, se presentó a las autoridades correspondiente (Decanatura UNAN Managua y Dirección Docencia del SILAIS Jinotega) el tema antes planteado, ya aprobado por dichas instancias se brindó una carta dirigida a las autoridades del Hospital Primario Jorge Navarro de Wiwilí, la que autorizara el permiso y se brindó la ayuda correspondiente para realizar el estudio, con el apoyo del personal de estadística de la unidad de salud se obtuvo los expedientes clínico con el objetivo de obtener los datos de exámenes de laboratorio.

Se asistió todos los días establecidos en el período de estudio al área de consulta externa para identificación y toma de contacto con las personas que van a participar en el estudio, se inició la recolección de la información con los pacientes que llegan a su cita médica de control mensual, a los cuales se les brindó la información básica de la investigación y se entregó un consentimiento informado para el ingreso al estudio.

Posterior al haber leído y firmado, se continuó con el llenado de cada sección de la encuesta, en donde respondió a las preguntas que le se realizan en el orden ya estructurado (datos generales, antecedentes personales patológicos y antecedentes personales no patológicos).

Luego se llenó la sección que corresponde al estado metabólico, donde se realizaron las siguientes acciones: Toma de presión arterial con esfigmomanómetro y estetoscopio con técnica auscultatoria, toma del peso de los pacientes, toma de altura, luego se medirá el perímetro abdominal de los pacientes en estudio.

Se terminó de completar esta sección al obtener los datos de glucemia y colesterol los cuales se encuentran en el expediente clínico, estos datos se obtuvieron con los equipos que se encontraban en el consultorio médico.

- Toma de la Presión Arterial

Previo a la toma de la toma de la presión arterial se explicó a los pacientes el procedimiento de la actividad, se comprobó que el equipo estuviera calibrado, con la aguja en cero, con las mangueras funcionales y sin estar rotas.

Los pacientes debieron permanecer sentados cómodamente en un lugar tranquilo durante 5 min antes de comenzar la medición de la presión arterial, colocando el puño al nivel del corazón, con la espalda y el brazo apoyados para evitar incrementos de presión arterial dependientes de la contracción muscular y el ejercicio, utilizando un brazalete de presión estándar (12-13 cm de ancho y 35 cm de largo) para la mayoría de los pacientes, se dejó libre la fosa antecubital y se colocó la campana del estetoscopio a este nivel,

Al emplear el método auscultatorio, se debe utilizar los ruidos de Korotkoff de fases I y V (reducción/desaparición repentina) para identificar la presión arterial sistólica y diastólica respectivamente, se midió la presión arterial en ambos brazos en la primera consulta para detectar posibles diferencias y tomó como referencia el brazo con el valor más alto (Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Society of Hypertension, 2019)

- Toma de Peso y Talla

La preparación del equipo se realizó un día antes de ser usado, la báscula se debe encontrar en una superficie plana, horizontal y firme. Antes de iniciar, comprobó el adecuado funcionamiento de la báscula y su exactitud.

Se explicó el procedimiento al paciente, se verificó que ambas vigas de la palanca se encuentren en cero y la báscula esté bien balanceada y calibrada, se colocó al paciente en el centro de la plataforma, debe pararse de frente al medidor, erguido con hombros abajo, los talones juntos y con las puntas separadas, la cabeza firme y la vista al frente en un punto fijo, sin zapatos y con lo mínimo de artículos posibles que interfieran con un peso lo más exacto del paciente

Se evitará que se mueva para evitar oscilaciones en la lectura del peso, se procedió a deslizar la viga de abajo (graduaciones de 20 kg), hacia la derecha aproximando el peso. Si la flecha de la palanca se va hacia abajo, avanza la viga al número inmediato inferior, luego se desliza la viga de arriba (graduaciones en kg) hacia la derecha hasta que la flecha de la palanca quede en cero y no esté oscilando.

A veces es necesario realizar varios movimientos hasta que quede la flecha fija en el cero, posteriormente se realiza la lectura de la medición en kg (CDI s.f.).

La Talla se midió con la persona de pie y sin zapatos ni adornos en la cabeza que dificulten o modifiquen la medición.

Se explicó el procedimiento al paciente, se colocó de la siguiente manera para realizar la medición: La cabeza, hombros, caderas y talones juntos deberán estar pegados a la cinta del estadímetro. Los brazos deben colgar libre y naturalmente a los costados del cuerpo, con la cabeza firme y con la vista al frente en un punto fijo. Se deslizará la escuadra del estadímetro de arriba hacia abajo hasta topar con la cabeza del paciente, presionando suavemente contra la cabeza para comprimir el cabello. Se verificó nuevamente que la posición del sujeto sea la adecuada y se realiza la lectura con los ojos en el mismo plano horizontal del estadímetro y registra la medición con exactitud en centímetros (cm) (CDI s.f.).

- Medición de la Circunferencia Abdominal

En este procedimiento se explicó previamente la técnica a realizar al paciente y luego de procedió con el sujeto de pies, colocando la cinta métrica alrededor de la cintura en posición paralela al piso y pasando por el punto medio entre el reborde costal y la cresta ilíaca de ambos lados. Se tomó en cuenta que la cinta al momento de la medición no estuviera holgada y que se partiera desde el cero, la medida se debe tomar dos veces mientras el sujeto se encuentra al final de la espiración normal (Guías ALAD 2009)

- Inventario de Depresión de Beck II

Posteriormente se aplicó el Inventario de Depresión de Beck el cual se entregó a los pacientes y donde debieron elegir una de las alternativas que mejor describe su estado de ánimos en las últimas 2 semanas los cuales están ordenados de manera aleatoria los síntomas de gravedad en los 21 ítems.

Luego se realizó el puntaje total del Inventario de Depresión de Beck y donde los pacientes con una puntuación igual o mayor a 10 puntos fueron incluidos en el estudio.

- Resultados de exámenes de laboratorio

Se procedió a obtener los datos plasmados de los resultados de exámenes de laboratorio que se encontraban en el expediente clínico de los pacientes estudiado durante la consulta médica, dentro de los componentes de interés en la investigación fueron: glucosa plasmática en ayuna, colesterol sérico, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos realizados en el mes de agosto 2019, para concluir con los datos necesarios para la investigación.

xiii. Procedimiento de Análisis de la información

En la presente investigación se analizarán las variables en estudio de la siguiente manera:

La variable estado metabólico, se obtendrán las siguientes sub-variables

- Presión Arterial: Su resultado será registrado en mm/Hg (Milímetros/Mercurio) y se tomó como alterado un resultado $>130/80$ mm/Hg (American Diabetes Association, 2014).
- Peso: Fue registrado en unidad de Kilogramos (Kg) (Guías ALAD 2009).
- Talla: Fue registrado primeramente como unidad en centímetros obtenidos del tallimetro, posteriormente en unidad de Metros (Mts) por tablas de conversión (Guías ALAD 2009).
- IMC: Se obtuvo mediante los resultados de Peso (Kg) y Talla (Mts) aplicando la fórmula de IMC $\text{Peso} / \text{Talla al cuadrado}$ (Kg/Mts^2) donde el resultado obtenido se ubicó en la clasificación de IMC de la OMS (Guías ALAD 2009)
- Circunferencia abdominal: Su unidad de medida será centímetro (cm) y el cual se interpretara de manera separada según el sexo, en población latinoamericana se considera que hay obesidad abdominal cuando la circunferencia de la cintura es igual o mayor a 90cm en hombres y 80cm en mujeres (Guías ALAD 2009)
- Glucosa: El laboratorio debió escribir el resultado en la unidad de medida de miligramo/ decilitro (mg/dl) y se tomó como alterado $>130\text{mg}/\text{dl}$ (American Diabetes Association, 2014).

- Colesterol sérico: El laboratorio debió escribir el resultado en la unidad de medida de miligramo/ decilitro (mg/dl) y se tomó como alterado >200mg/dl (American Diabetes Association, 2014).
- HDL: El laboratorio debió escribir el resultado en la unidad de medida de miligramo/ decilitro (mg/dl) y se tomó como alterado <50 en mujeres y <40 en hombres (American Diabetes Association, 2014).
- LDL: El laboratorio debió escribir el resultado en la unidad de medida de miligramo/ decilitro (mg/dl) y se tomó como alterado >100mg/dl (American Diabetes Association, 2014).
- Triglicéridos: El laboratorio debió escribir el resultado en la unidad de medida de miligramo/ decilitro (mg/dl) y se tomó como alterado >150mg/dl (American Diabetes Association, 2014).

La Variable Depresión fue evaluada con el Inventario de Depresión de Beck II, el cual consta de 21 ítems donde cada uno se valora con una puntuación de 0-3 puntos dependiendo de la alternativa elegida y tras sumar el total de ítems se obtiene una puntuación total que varía entre 0.- 63 puntos (Beck, 2009)

En la versión de 21 ítems el valor de cada uno de las respuestas a cada uno de los ítems es distinto, es decir no lleva una secuencia de puntaje uniforme, el valor asignado a cada respuesta se encuentra en Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica (Bobes 2002).

Para fines de esta investigación la puntuación de corte que se empleará será la orientada por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) en el 2000 (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto, 2014)

- No Depresión: 0-9 puntos
- Leve: 10-16 puntos
- Moderada: 17-29 puntos
- Grave: ≥ 30 puntos

En donde cada ítem tendrá la puntuación de la siguiente manera:

- Ítem 1: 2 (esta tristeza me produce...); 0 (no me encuentro triste); 1 (me siento algo triste y deprimido); 3 (yano puedo soportar esta pena); 2 (tengo siempre como una pena encima...).
- Ítem 2: 1-2-0-2-3.
- Ítem 3: 3-1-2-0-2.
- Ítem 4: 2-1-1-0-3.
- Ítem 5: 1-2-2-3-0.
- Ítem 6: 1-3-0-2-3.
- Ítem 7: 1-1-2-2-0.
- Ítem 8: 0-2-3-2-1.
- Ítem 9: 1-2-2-3-2-0.
- Ítem 10: 0-3-2-1.
- Ítem 11: 0-1-2-3.
- Ítem 12: 3-1-0-2.
- Ítem 13: 1-0-3-2.
- Ítem 14: 1-3-0-2.
- Ítem 15: 0-1-3-2-1
- Ítem 16: 0-1-2-2-2-3-3-3.
- Ítem 17: 1-2-0-3.
- Ítem 18: 3-1-2-0.
- Ítem 19: 0-1-2-3.
- Ítem 20: 2-1-0-3.
- Ítem 21: 1-3-2-0.

Una vez obtenido la puntuación total se procedió ubicar según la clasificación antes planteada, debido a que uno de los criterios de inclusión en la investigación es que los pacientes presenten algún grado de Depresión, los individuos que obtengan una puntuación menor de 10 puntos serán excluidos de la investigación.

Una vez obtenidos la información, se procedió a introducir los datos en el programa IBM SPSS versión 21, previa elaboración de base de datos correspondiente a los instrumentos de recolección de datos que se obtuvieron de las variables estudiadas en la investigación, las variables cualitativas se codificaron de manera numérica, posterior se realizó revisión, depuración y limpieza de datos en la base de datos, lo que a su vez permitió realizar los cálculos estadísticos pertinentes.

Fueron utilizados métodos estadísticos descriptivos, expresando los resultados en tablas simples de frecuencia y porcentaje, así como tablas de cruce de variables.

Posteriormente dichos resultados se trasladaron al programa Microsoft Excel 2013 donde se elaboraron gráficos a partir de tablas y el cruce de variables, solo se expondrá el porcentaje de los resultados, los cuales se utilizaron para la elaboración de gráficos barra y pastel, para mejor análisis de la información.

Luego se procedió a realizar la discusión de los resultados obtenido en la presente investigación y contrastarlo con las investigaciones de referencias y el marco teórico, de donde se obtuvieron las conclusiones y las recomendaciones de la presente investigación.

xiv. Descripción de las variables por objetivos específicos

No	Objetivo específico	Variable
1	Caracterizar socio-demográficamente a la población en estudio	1) Características socio-demográficas <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Escolaridad • Estado civil • Ocupación
2	Identificar antecedentes personales patológicos y no patológicos de los pacientes estudiados	2) Antecedentes personales patológicos <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de evolución de la Diabetes • Complicaciones de la Diabetes tipo 2 • Enfermedades agregadas 3) Antecedentes personales no patológicos <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de Diabetes tipo 2 • Ejercicio • Fumado • Alcoholismo • Drogas
3	Definir el estado metabólico de los pacientes en estudio	4) Estado Metabólico <ul style="list-style-type: none"> • Presión arterial • Índice de masa corporal • Circunferencia abdominal • Colesterol • Glucemia en ayuna
4	Determinar la severidad de depresión de la muestra en estudio	5) Severidad de Depresión <ul style="list-style-type: none"> • Depresión leve • Depresión moderada • Depresión grave

xv. Plan de tabulación y análisis de la información

Nº	Cruce de variable	Importancia
1	Características sociodemográficas – Depresión	Permite la identificación de la severidad de Depresión en dependencia al sexo, edad y escolaridad.
2	Antecedentes personales patológicos – Depresión	Ayuda a entender la Depresión en dependencia de tiempo de diagnóstico de la Diabetes, complicaciones de la Diabetes y la presencia de enfermedades agregadas.
3	Depresión - Estado Metabólico	Permite observar la relación de la severidad de Depresión según el Estado Metabólico adecuado o inadecuado.
4	Antecedentes personales no patológicos - Depresión	Permite observar la relación entre el tipo de tratamiento de la Diabetes tipo 2, realización de ejercicio con la severidad de la Depresión.
5	Estado Metabólico – Antecedentes personales no patológicos	Proporciona información sobre el Estado Metabólico con respecto el tratamiento de la Diabetes tipo 2.
6	Estado Metabólico – características sociodemográficas	Permite información relacionada con el Estado Metabólico con respecto a la edad, sexo y la escolaridad de los pacientes estudiados.

xvi. Operacionalización de variables

Objetivo número 1: Caracterizar socio-demográficamente a la población en estudio					
No	Variable	Definición	Indicador	Escala / Valor	Tipificación de variables
1	Características socio-demográficas	Conjunto de características biológicas, sociales, presente en la población estudiada	Edad	1. 30-39 años 2. 40-49 años 3. 50-59 años 4. 60 años o más	Cuantitativa Discontinua
			Sexo	1. Femenino 2. Masculino	Cualitativa Nominal
			Estado civil	1. Soltero 2. Casado 3. Acompañado 4. Viudo	Cualitativa Nominal
			Escolaridad	1. Analfabeta 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnico 5. Universitario 6. Profesional	Cualitativa Ordinaria
			Ocupación	1. Ama de casa 2. Agricultor 3. Obrero 4. Negocio propio 5. Jubilado 6. Domestica 7. Vigilante 8. Otros	Cualitativa Nominal

Objetivo número 2: Identificar antecedentes personales patológicos y no patológicos de los pacientes estudiados					
No	Variable	Definición	Indicador	Escala / Valor	Tipificación de variables
2	Antecedentes personales patológicos	Conjunto de enfermedades y sus características clínico - epidemiológicas que padece o ha padecido el paciente desde la infancia hasta la actualidad	Tiempo de evolución de la Diabetes	1. 1-5 años 2. 6-10 años 3. 11 años o más	Cuantitativa Continua
			Complicaciones de la Diabetes	1. Nefropatía 2. Retinopatía 3. Neuropatía 4. Pie diabético 5. Disfunción sexual 6. Accidente cerebro vascular 7. Otros	Cualitativa Nominal
			Enfermedades agregadas	1. Hipertensión arterial 2. Artritis 3. Amputaciones 4. Obesidad 5. Otras	Cualitativa Nominal

Objetivo número 2: Identificar antecedentes personales patológicos y no patológicos.					
No	Variable	Definición	Indicador	Escala / Valor	Tipificación de variables
3	Antecedentes personales no patológicos	Conjunto de hábitos o practicas del paciente relacionados con su medio al momento de la encuesta	Tratamiento de la Diabetes	1. Sulfonilureas 2. Biguanidas 3. Insulina 4. Combinados	Cualitativa Nominal
			Realización de actividad física diarias	1. Si 2. No	Cualitativa Nominal
			Tiempo de actividad física diario	1. 1-15 minutos 2. 16-30 minutos 3. 31-60 minutos	Cuantitativa Continua
			Tipo de actividad física	1. Caminata 2. Trote 3. Pesas 4. Aeróbicos	Cualitativa Nominal
			Consumo de cigarrillo	1. Si 2. No	Cualitativa Nominal
			Cantidad de consumo de cigarrillo	1. 1-10 por día 2. 11-20 por día 3. 21 o mas	Cualitativa Discontinua (Discretas)
			Consumo de bebidas alcohólicas	1. Si 2. No	Cualitativa Nominal
			Tipo de bebida alcohólica	1. Cerveza 2. Ron 3. Chicha	Cualitativa Nominal
			Consumo de drogas	1. Si 2. No	Cualitativa Nominal

Objetivo número 3: Definir el estado metabólico de los pacientes en estudio					
No	Variable	Definición	Indicador	Escala / Valor	Tipificación de variables
4	Estado Metabólico	Conjunto de parámetros clínicos y de laboratorio que disminuyen la incidencia y progresión de complicaciones micro y macrovasculares en los pacientes estudiado	Presión arterial	1. PAS <130 mmHg y PAD<80 mmHg 2. PAS >130 mmHg y PAD>80 mmHg	Cuantitativa Discontinua (Discretas)
			IMC	1. 18.5-24.9 (Peso Normal) 2. 25-29.9 (Sobre Peso) 3. 30-34.9 (Obesidad Clase I) 4. 35-39.9 (Obesidad Clase II) 5. 40 o más (Obesidad Clase III)	Cuantitativa Discontinua (Discretas)
			Circunferencia abdominal	1. < de 80 cm en mujeres 2. ≥ de 80 cm en mujeres 3. < de 90 cm en hombre 4. ≥ de 90 cm en hombre	Cuantitativa Discontinua (Discretas)

Objetivo número 3: Definir el estado metabólico de los pacientes en estudio					
No	Variable	Definición	Indicador	Escala / Valor	Tipificación de variables
4	Estado Metabólico	Conjunto de parámetros clínicos y de laboratorio que disminuyen la incidencia y progresión de complicaciones micro y macrovasculares en los pacientes estudiado	Glucemia en ayuna	1. 80 – 130 mg/dl (Normal) 2. ≥ 130 mg/dl (Alterado) 3. No Documentado	Cuantitativa Discontinua (Discretas)
			Colesterol sérico Total	1. Colesterol < 200 mg/dl 2. Colesterol ≥ 200 mg/dl 3. No Documentado	Cuantitativa Discontinua (Discretas)
			Colesterol HDL	1. \geq de 50 mg/dl en mujer 2. \geq de 40 mg/dl en hombre 3. $<$ de 50 mg/dl en mujer 4. $<$ de 40 mg/dl en hombre 5. No Documentado	Cuantitativa Discontinua (Discretas)
			Colesterol LDL	1. $<$ de 100 mg/dl 2. \geq de 100 mg/dl 3. No Documentado	Cuantitativa Discontinua (Discretas)
			Triglicéridos	1. $<$ de 150 mg/dl 2. \geq de 150mg/dl 3. No Documentado	Cuantitativa Discontinua (Discretas)
			Control Metabólico	1. Adecuado 2. Inadecuado	Cualitativa Nominal

Objetivo número 4: Determinar el nivel de depresión de la muestra en estudio				
No	Variable	Definición	Escala / Valor	Tipificación de variables
5	Severidad de Depresión	Estadificación del estado de ánimo depresivo de los pacientes en las 2 últimas semanas al momento del estudio	1. 10-16 puntos (Depresión leve) 2. 17-29 puntos (Depresión moderada) 3. \geq de 30 puntos (Depresión grave)	Cuantitativa Discontinua (Discretas)

xvii. Aspectos éticos

En la investigación que se presenta, se consideró poner en práctica los aspectos metodológicos que se requieren para la obtención de la información vital del estudio, debido a que nuestra fuente de información es tanto primaria como secundaria, normalizamos a continuación cuáles fueron los aspectos éticos que se tomaron en cuenta a la hora de la realización del trabajo metodológico:

- El nombre y diagnóstico de los pacientes en estudio fue confidencial y no se hicieron comentarios del mismo, ni con compañeros, docentes o cualquier persona ajena a la investigación.
- Se tuvo plena confidencialidad con el expediente que se estudió, manteniendo los expedientes dentro de la área del consultorio médico y solo se tomó datos de glucosa y colesterol, u otros afines al estudio.
- Los expedientes se manejaron de tal forma que no se deterioraran y/o extraviara la información.
- Se brindó un consentimiento informado a todo paciente que ingresó al estudio, donde estaba plasmado el objetivo del estudio, el periodo en que se realizó, y la importancia de la investigación.
- Al momento de la entrevista no se realizó preguntas fuera de la investigación
- No se realizó ningún tipo de juicio de la condición del paciente.

Capítulo III: Desarrollo

Capítulo III: Desarrollo

VIII. Resultados

Durante el tiempo comprendido del mes de Agosto de 2019, se tenía programado que asistieran la cantidad de 94 pacientes diabéticos en las unidades de Puestos de Salud Urbanos, a los pacientes que asistieron se le realizó el Test de Inventario de Depresión Beck encontrando en un total de 44 (46.8%) pacientes un puntaje mayor de 10 puntos, los cuales aceptaron ingresar al estudio de donde se obtuvo la siguiente información:

La edad que más predominó en la investigación fueron los pacientes mayores de 60 años con 36.4%, seguido de 50-59 años con 31.8%, posterior 40-49 años con 18.2% y en menor cantidad 30-39 años con 13.6% (**Tabla N° 1**). El sexo que más predominó fue el femenino con 61.4%, con respecto al masculino con 38.6% (**Tabla N° 2**). El Estado Civil que predominó fue el Casado con 52.3%, seguido de soltero con 25% y en último puesto los viudos y acompañados con 11.4 % (**Tabla N° 3**).

La Escolaridad que más sobresalió fue la educación primaria con 45.5% seguido de analfabetas con 31.8% posterior la educación secundaria con 18.2% y en último lugar profesionales con 4.5% (**Tabla N° 4**).

La ocupación que más predominó fue ama de casa con 43.2%, seguido de negocio propio con 34.1%, posterior agricultores con 9.1%, jubilado y doméstica con 4.5% y en último lugar obrero y otras ocupaciones con 2.3% (**Tabla N° 5**).

Con respecto al tiempo de la enfermedad de Diabetes Mellitus tipo 2 se encontró que el 61.4% presentan de 1-5 años de la enfermedad, 29.5% tenían de 6-10 años de la enfermedad y el 9.1% tiene de 11 a más años de la enfermedad (**Tabla N° 6**).

Según el tratamiento recibido quien predominan son los pacientes con terapia combinada con 52.3% entre los que se incluyen tanto combinados orales como orales con inyectables con insulina, seguido los pacientes que utilizan insulina con 20.5% y en último lugar los tratados en monoterapia con Sulfonilureas y Biguanidas con 13.6% respectivamente cada uno (**Tabla N° 7**).

Con respecto a la realización de ejercicio físico diario se encontró que solo el 50% realiza ejercicio, y donde el que predomina es la caminata con 91% y con una duración mínima de 15 minutos con 59% seguido de 30 minutos con 22.8% y más de 60 minutos un 18.2%, en comparación al resto de la población a estudio la cual no realiza ninguna actividad física **(Tabla N° 8)**.

Según el resultado de presión arterial se encontró que el 50% de la población presentaba presión arterial sistólica <130 mmHg y presión arterial diastólica <80mmHg en comparación a la otra mitad de la población que presento presiones superiores a esta al momento de la toma **(Tabla N° 9)**.

En la investigación se encontró que según el índice de masa corporal la población estudiada el 38.6% tenía Sobrepeso, seguido de un 31.8% con adecuado peso para su talla, posterior el 22.7% presentaba Obesidad Clase I, en menor medida 4.5% tenía Obesidad Clase II y en último lugar con 2.3% Obesidad Clase III **(Tabla N° 10)**.

En la población estudiada se encontró que el 100% tiene un control metabólico inadecuado no cumpliendo los criterios básicos según la ADA (American Diabetes Association 2014) **(Tabla N° 11)**.

Con respecto a los valores de laboratorio en los expedientes se encontró que la glicemia en ayuna de los pacientes estudiados los que predominaron fueron valores superiores a 130 mg/dl con un 70.5% y solo el 29.5% presento una glicemia dentro de los valores aceptables **(Tabla N° 12)**. Además con resultados de colesterol sérico se encontró que el 4.5% presentaban el colesterol menor a 200 mg/dl, el 2.3% con resultado mayor de 200 mg/dl y el 93.2% con resultados no documentados en los expedientes clínicos **(Tabla N° 13)**.

Continuando con el colesterol HDL se encontró que el 97.7% no tenían el examen de laboratorio en su expediente y el 2.3% que corresponde a una mujer con resultado menor de 50mg/dl **(Tabla N° 14)**.

Con respecto al colesterol LDL el 97.3% no tenían documentado el examen en el expediente clínico y el 2.3% con resultado mayor de 100 mg/dl (**Tabla N° 15**). Triglicéridos se encontró que el 4.5% tienen menor de 150 mg/dl, 2.3% mayor de 150 mg/dl y en el 93.2% no estaba documentado el resultado del examen de laboratorio (**Tabla N° 16**).

En la población estudiada la severidad de la Depresión según el Test de Inventario de Depresión de Beck se obtuvo que predominaron los pacientes con Depresión leve con 45.5%, precedido de Depresión moderada con 43.2% y en menor medida la Depresión grave con 11.4% (**Tabla N° 17**).

Dentro de las complicaciones de la Diabetes se encontró que el 43.2% presentan alguna complicación y en algunos casos más de una, obteniendo que de estos pacientes el 37.9% presenta retinopatía, el 34.5% presenta retinopatía, seguido de disfunción sexual con 13.8%, el 6.9% tienen pie diabético en tratamiento y en última instancia accidentes cerebro vascular y otras con 3.4% respectivamente cada una (**Tabla N° 18**).

Según la variable enfermedades agregadas se encontró que el 72.7% presenta una o más enfermedad agregada dentro de las que destacan en un 52.9% Hipertensión arterial, seguido de Obesidad en un 25.5% (pacientes con IMC mayor de 30), posterior Otras (varices en miembros inferiores) con 13.7% en menor medida Artritis con 5.9% y en último lugar Amputaciones con 2% (**Tabla N° 19**).

Se realizó cruce de variables entre la severidad de la Depresión y el tiempo de ser diagnosticado con Diabetes encontrando que 34.1% siendo la mayoría presentan Depresión leve y un tiempo de 1-5 años de ser diabético, seguido con 27.3% con Depresión moderada y un tiempo de 1-5 años de ser diabético, el 13.6% presentan Depresión moderada y un tiempo de 6-10 años de ser diabético y el 9.1% presentan Depresión grave y tiempo de 6-10 años de ser diabético (**Tabla N° 20**).

En el cruce entre las variables sexo y la severidad de la Depresión se encontró que en primer instancia el sexo femenino con 27.3% presentando Depresión moderada, seguido del 25% femenino presentan Depresión leve, posterior de los masculinos con 20.5% con Depresión leve, y después con 15.9% con Depresión moderado, con respecto a la Depresión grave quien predomino fue el sexo femenino con 9.1% **(Tabla N° 21)**.

Con respecto al cruce entre tratamiento para control de Diabetes y severidad de Depresión se encontró que el 29.5% tienen tratamiento combinado y Depresión leve, seguido de un 15.9% presentan igual tratamiento combinado pero con Depresión moderada y posterior 11.4% de los pacientes reciben tratamiento con insulina y presentan Depresión moderada, en menor medida se observa que 6.8% presentan tratamiento combinado y Depresión grave **(Tabla N° 22)**.

En el cruce de las variables severidad de Depresión y complicaciones de Diabetes se observó que 56.8% no presentan complicaciones al momento del estudio, en cambio un 43.2% si presentan alguna complicación, predominando en un 25% de los pacientes con Depresión moderada, seguida con un 15.9% los pacientes con Depresión leve y en menor medida los pacientes con Depresión grave con 2.3% **(Tabla N° 23)**.

Al mismo tiempo se observó entre la severidad de la Depresión y la presencia de enfermedades agregadas que el 72.7% presentan alguna enfermedad agregada y de esta tanto la Depresión leve como Depresión moderada tienen el 31.8%, y menor medida la Depresión grave con 9.1% **(Tabla N° 24)**.

Según el cruce entre la severidad de la Depresión y el control metabólico, se observó que el 100% presenta un inadecuado control metabólico dividiéndose, con Depresión leve con 45.5%, Depresión moderada 43.2% y Depresión grave con 11.4% **(Tabla N° 25)**.

Se observó que según la edad y la severidad de la Depresión el 18.2% presentaban Depresión moderada y una edad entre los 60 años o más, en igual medida que los pacientes con Depresión leve con edad entre los 50-59 años, seguidos con un 11.4% de los pacientes con Depresión leve con edades entes 40-49 años y los 60 o más, y Depresión moderada entre los 50-59 años con el 18.2% **(Tabla N° 26)**.

Con respecto a la escolaridad y el control metabólico se observó que el 100% presentan control metabólico inadecuado y de estos el 45.5% tienen una escolaridad Primaria, seguido de 31.8% que son Analfabetas, posterior con 18.2% educación Secundaria, y solo el 4.5% son profesionales **(Tabla N° 27)**.

En el cruce entre el tiempo de ser diagnosticado con Diabetes y el control metabólico se observó que el 100% tienen un control metabólico inadecuado y de estos el 61.4% tienen tiempo de la enfermedad de 1-5 años, seguido con 29.5% los pacientes con 6.10 años de Diabetes Mellitus tipo 2 y en menos porcentaje con 9.1% los pacientes con 11 años o más de la enfermedad **(Tabla N° 28)**.

Se observó entre las variables tratamiento para control de Diabetes Mellitus Tipo 2 y Control Metabólico que el 100% presenta un control inadecuado según los criterios de ADA y de estos los que predominan son los pacientes que tienen un tratamiento combinado siendo estos, combinado con tratamiento orales o el uso de tratamiento orales e insulina con 52.3%, seguido de los pacientes que utilizan Insulina con 20.5% y en menos medida los pacientes con tratamiento con Biguanidas o Sulfonilureas ambos con 13.6% **(Tabla N° 29)**.

IX. Análisis de los resultados.

En la presente investigación se encontró que la edad que más predominó fueron los mayores de 60 años seguido de los pacientes entre 50-59 años, parecido a lo encontrado por Antúnez 2016 donde quien predominó fue la población entre 59-68 años, en el estudio de Castro 2009 se encontró que la población que más predominó fue la comprendida entre 46-60 años, lo cual todo engloba que la distribución de la población en estos estudios está dado por la edad de aparición de la enfermedad, la cual es después de los 40 años de edad, además, que actualmente la esperanza de vida es mayor, dado los avances en el tratamiento de estas patologías, también de ser los pacientes que acuden a sus controles regulares para su tratamiento y seguimiento en dichas unidades para el control de su patología.

Según el sexo quien predominó fue el femenino seguido de masculino, similar a lo encontrado por Antúnez, 2016 donde sobresalió el sexo femenino con respecto al masculino al igual que en el estudio de León, 2012 encontrando femenino superior al masculino, lo cual corresponde con las estadísticas nacionales donde el sexo que predomina es el femenino, no encontrando los mismo en las estadísticas de INIDE publicadas en su anuario para el año 2017 donde se encontró que para el año 2018 el sexo que predomina en el Municipio de Wiwilí es el masculino sobre el femenino.

El Estado Civil quien predominó fue el casado seguido de soltero, parecido a lo encontrado por León, 2012 donde quien predominó fue el casado, en donde se ven beneficiados los pacientes que se encuentra con un núcleo familiar que los apoya en su estado de enfermedad.

Con respecto a la escolaridad la que sobresalió fue la educación primaria seguido de analfabetas, con cierta similitud a lo encontrado por Antúnez, 2016 donde la educación primaria predominó, según Cruzado, 2014 la educación primaria sobresalió.

En la población en estudio se debe a las pocas instituciones educativas que había en la infancia de los estudiados. Además influye con la forma de percepción e importancia de la enfermedad, cuidados que debe realizar para disminuir el riesgo de complicaciones propias de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

Según el tiempo de la enfermedad de Diabetes Mellitus tipo 2 se encontró que el número de pacientes que tienen de 1-5 años de la enfermedad eran mayor que los pacientes con 6-10 años de la enfermedad, lo cual es parecido a lo encontrado por Antúnez, 2016 donde los menores de 5 años de evolución predominaron, en estas investigaciones se debe de tener en cuenta que son los pacientes que ingresan al programa de crónicos y a los que acuden a sus controles médicos para seguimiento en las unidades.

Llama la atención dado que según Cruzado, 2014 quien predominaron fueron los pacientes con más 10 años de la enfermedad seguido de los pacientes con 5-10 años, en esta última investigación es lo contrario a lo encontrado en el presente estudio lo cual se debe a la esperanza de vida, aparición de las complicaciones que pueden generar estas patologías, de ahí la importancia de un adecuado control para aumentar la esperanza de vida de estos pacientes.

Con respecto al tratamiento recibido quien predomina son los pacientes con terapia combinada, entre los que se incluyen tanto combinados orales como combinación entre orales con inyectables con insulina, seguido los pacientes que utilizan insulina, lo cual es lo contrario a las investigaciones de referencia donde Antúnez, 2016 encontró que la mayoría se medicaban con terapia oral, seguido de insulina, al igual que Cruzado, 2014 donde la mayoría recibían antidiabéticos orales, y menor medida combinado. Se debe de tener en cuenta que a pesar que mayoría de los pacientes tienen de 1-5 años de la enfermedad no tienen un control glucémico adecuado dado que requieren ser manejados con terapia combinada para mantener cifras de glucemia dentro de lo normal.

Se debe de tener en cuenta que el estar siendo manejados con terapia combinada aumenta el riesgo de no tomar el tratamiento indicado por el médico y así conllevar a un mal control metabólico y observando lo contrario en las investigaciones de referencia quien predomina son el tratamiento oral en monoterapia que le es más fácil al pacientes recordar el intervalo del medicamento y así evitando la polifarmacia del paciente.

Al observar el índice de masa corporal la mayoría tenía sobrepeso, seguido de un normal, al igual a lo encontrado en la investigación de Cruzado, 2014 donde la mayoría tenían sobre peso, según Constantino, 2014 encontró al igual que las investigaciones anteriores que la mayoría tenían sobrepeso, seguido de peso normal, lo cual se puede afirmar que la mayoría de la población tanto en la presente investigación como en las de referencia no tiene un adecuado peso debido a la alimentación rica en carbohidratos que tienen los pobladores y las comidas fritas por los numeroso negocios de frituras que hay en el municipio, lo cual puede estar vinculado con el mal control metabólico de los pacientes estudiados, además de aumentar el riesgo de eventos cardiovasculares que afecten la calidad de vida.

Con respecto al control metabólico en la población estudiada se encontró que todos los pacientes tienen un control metabólico inadecuado no cumpliendo los criterios básicos según la ADA (American Diabetes Association 2014), en las investigaciones de referencia se centran en el control glucémico, no tomando en cuenta los parámetros lipídicos y los parámetros clínicos que se incluyen en los criterios de American Diabetes Association 2014.

Según el Control glucémico la mayoría de los pacientes presenta glucosa en ayuna alterada mayor de 130 mg/dl, parecido a lo encontrado por Constantino, 2014 donde la mayoría presentaban glicemia alterada, al igual que en la investigación de Castro, 2009 donde la mayoría tenían glicemias alteradas, observando tanto en la investigación como en las de referencia presentan cifras alteradas de glicemias, debido a los hábitos alimenticios, y falta de control de la enfermedad manteniendo glicemias alteradas lo cual aumenta el riesgo de complicaciones propia de la enfermedad, comorbilidades y Depresión.

Al observar la severidad de la Depresión se obtuvo que la Depresión leve predominó, seguido de Depresión moderada, similar a lo encontrado por Antúnez, 2016 donde la Depresión leve fue mayor que la Depresión moderada, al igual que León, 2012 donde la Depresión leve predominó sobre la Depresión moderada. Tanto en la presente investigación, como las de referencia se observa que la clasificación que más predomina es la Depresión leve, la cual puede presentarse por los cambios de estilo de vida que implica el control de la enfermedad, la polifarmacia a la que están sometidos los pacientes, de ahí la presencia de Depresión en un paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2, una de las posibles causas de un control metabólico inadecuado

Según la presencia de complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2 se encontró que menos de la mitad de la población en estudio presentó alguna complicación, en menor medida que la encontrada por Antúnez, 2016 donde más de la mitad presentan alguna complicación, lo cual se observa que hay una gran diferencia pero se puede deber a la falta en el diagnóstico de las complicaciones en las unidades de salud de la atención primaria.

En el cruce de variables entre severidad de la Depresión y el tiempo de ser diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 2 encontrando que la mayoría presentan Depresión leve y un tiempo de 1-5 años y en menor medida Depresión moderada y un tiempo de 1-5 años, encontrando que la depresión leve y moderada se puede encontrar en los primeros 5 años de la enfermedad lo cual se puede deber a la impresión diagnóstica, cambios en los estilos de vida y la presencia de múltiples comorbilidades, complicaciones de la enfermedad.

En el cruce entre el sexo y la severidad de la Depresión se encontró que sexo más afectado es el femenino con Depresión moderada, seguido de Depresión leve lo cual estas estadísticas se relacionan con las internacionales donde el sexo más propenso a la Depresión es el femenino, además que el sexo que predominó en la población en estudio fue el femenino.

Según el tratamiento para control de Diabetes Mellitus Tipo 2 y severidad de Depresión se encontró que predominan los pacientes con tratamiento combinado y Depresión leve, seguido de Depresión moderada lo cual se interpreta que los pacientes que más sufren de depresión en sus diferentes clasificaciones son los pacientes con tratamiento combinado debido a la polifarmacia de los medicamentos, dado que el tratamiento combinado puede ser con 2 o más fármacos orales o la administración entre fármacos oral e insulina subcutánea, Existe evidencia que relaciona la Depresión con una disminución en los comportamientos de mantenimiento de la salud, esto podría explicar la mala adherencia a los cambios en el estilo de vida de los pacientes estudiado.

En el cruce entre severidad de la Depresión y complicaciones de Diabetes Mellitus Tipo 2 se encontró que la Depresión leve y sin complicaciones predominó, y en menor medida los pacientes con Depresión moderada y la presencia de complicaciones, observando que entre más severa es la sintomatología depresiva se relaciona con la presencia de complicaciones que pueden afectar la calidad de vida de estos pacientes disminuyendo la adherencia a la medicación para su patología.

Según la severidad de Depresión y la presencia de enfermedades agregadas se observó que en igual medida las pacientes con Depresión leve y moderada presentan enfermedades agregadas, lo puede cual estas patologías puede afectar el estado de salud y el adecuado control de enfermedades tanto de base como las agregadas, predisponiendo al paciente a complicaciones a corto plazo que afecten la calidad de vida.

X. Conclusiones

En cuanto a lo abordado con anterioridad de la presente investigación, se obtuvo las siguientes conclusiones:

- ✚ El sexo que predominó es el femenino, según a la edad de los pacientes la mayoría están representados por mayores de 60 años, se encontró que la mayoría están casados, referente a la escolaridad sobresalió la educación mínima primaria, además se observó que la ocupación que predomina es Ama de casa.
- ✚ Según el tiempo del diagnóstico predominaron los pacientes de 1-5 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, referente al tratamiento para el control de la enfermedad la mayoría reciben tratamiento combinado,
- ✚ Las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo 2 se presentaron en menos de la mitad de la población al momento del estudio, con respecto a la presencia de enfermedades agregadas se encontró que la mayoría presenta alguna enfermedad agregada.
- ✚ Se obtuvo toda la población estudiada presenta un control metabólico inadecuado
- ✚ Según la severidad de la Depresión obtenida por el inventario de Depresión de Beck, la Depresión leve fue la que predominó, seguido de la Depresión moderada
- ✚ El sexo más afectado por la Depresión fue el femenino,
- ✚ Respecto al grupo de edad y severidad de la Depresión predominó el grupo entre 50-59 años con Depresión leve al igual que el grupo mayores de 60 años con Depresión moderada.
- ✚ En relación al tipo de tratamiento para el control de la enfermedad y la presencia de Depresión se encontró que la mayoría tienen tratamiento combinado y Depresión leve.

XI. Recomendaciones

i. Al personal de los Puestos de Salud Urbanos

1. Que el personal encargado de la atención de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 reconozca los signos y síntomas de Depresión durante la atención médica en el interrogatorio.
2. Que el personal de salud realice a los pacientes periódicamente la aplicación del Inventario de Depresión de Beck para detección en etapas temprana del problema afectivo de Depresión, para reducir el deterioro tanto físico como emocional, refiriendo a los pacientes con Depresión al médico psiquiatra, para un diagnóstico y manejo adecuado.
3. Que el médico a cargo refiera periódicamente los pacientes al Hospital Primario Jorge Navarro, para la realización de exámenes de laboratorio que incluyan glicemia venosa plasmática en ayuna, hemoglobina glucosilada, creatinina y perfil lipídico completo.

ii. A las autoridades del Hospital Primario Jorge Navarro, Wiwilí, Jinotega

1. Que las autoridades realicen capacitación al personal médico y de enfermería del municipio de Wiwilí que incluya la aplicación del llenado del Inventario de Depresión de Beck en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con signos y síntomas de Depresión, de manera temprana, ya que son los recursos que están en contacto con los pacientes periódicamente en sus controles médicos mensuales en las unidades de salud
2. Gestión por parte de las autoridades del Hospital Primario Jorge Navarro con los representantes del SILAIS Jinotega, para responder con la demanda de reactivos en la realización de exámenes de laboratorio periódicos de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que incluyan glicemia venosa plasmática en ayuna, hemoglobina glucosilada, creatinina y perfil lipídico completo para la realización de valoración del estado metabólico.

3. Formación de clubes de pacientes con enfermedades crónicas incluidos los diabéticos dado que no se cuenta con dicho programa en el municipio de Wiwilí, en donde puedan interactuar periódicamente los pacientes dirigidos por un médico, donde se den charlas compartidas para una adecuada evolución de su enfermedad, importancia del autocuidado y la realización de ejercicio.
4. Valoración médica periódica por Medicina Interna y Psiquiatría para detección de complicación y manejo de las enfermedades agregadas de los pacientes diabéticos.
5. Realización de atención médica de prioridad a las pacientes femeninas, pacientes con uso de tratamiento combinado y pacientes con más de 60 años con Depresión, para su tratamiento y seguimiento por especialistas.

iii. A las autoridades del SILAIS Jinotega

1. Creación de protocolos para la atención de pacientes con enfermedades crónicas con diagnóstico de Depresión, que incluyan medios diagnósticos, factores de riesgo, manejo en atención primaria y criterios de referencia para manejo por especialista.
2. Que las autoridades realicen talleres de capacitación al personal de salud en los diferentes municipios del departamento de Jinotega en coordinación con Docencia como parte de proporcionar un abordaje de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, además de tener un mejor conocimiento en el manejo de Depresión que se puede presentar otras patologías crónicas en la atención primaria

Capítulo IV: Referencias Bibliográficas

XII. Referencias Bibliográficas

Álvarez, J., Caballero, A., Camarena, E., Colin, R., Becerra, M., Corona, F., Chávez, E., Villaseñor, S. (2008). *Guía de la Asociación psiquiátrica de América Latina, para el tratamiento de las personas con depresión*. México, México.

Amaya, G., Elvir, Y. (2009). *Depresión y enfermedades crónicas no transmisibles: un estudio comparativo de la ocurrencia y clasificación de depresión entre pacientes atendidos por enfermedades crónicas no transmisibles atendidos en la consulta de atención primaria de Nindirí*. (Tesis de Doctorado). UNAN Managua. Nicaragua

American Diabetes Association. (2014). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes care*, 37 (S1): S14-S80.

Antúñez, M., Bettioli, A. (2016). Depresión en pacientes con Diabetes tipo 2 que acuden a la Consulta Externa de Medicina Interna. *Acta Medica Colombiana*, Vol 41 N2 102-110.

Beck, A. Steer, R., Brown, G. (2009). *Inventario de Depresión de Beck BDI-II Segunda Edición*. Buenos Aires, Paidós.

Benitez, A., Gonzáles, L., Bueno E., Agüero F., Alsina S., Melgarejo M., Ramírez A., Vera-Ruffinelli J. (2008). Asociación entre Depresión y Diabetes Mellitus. *An. Fac. Cienc. Med (Asunción)*, Vol XLI- N3 27-33.

Bobes, J., Paz, M., Bascarán, M., Sáiz, P., Bousoño, M. (2002). *Banco de instrumentos básicos para la práctica de la psiquiatría clínica 2^{da} edición*. Barcelona. Psiquiatría Editores.

Bousoño, M., Baca Baldomero, E., Álvarez, E. Eguiluz, I., Martín, M., Roca, M., Urretavizcaya, M. (2008). Complicaciones de la depresión a largo plazo. *Actas Esp Psiquiatr*, 36(Suppl. 2):44-52.

Castillo. J., Barrera, D., Pérez, J., Álvarez, F. (2010). Depresión y Diabetes: de la epidemiología a la neurobiología. *Rev Neurol*, 51(6): 347-359. Castro, G., Tovar, J., Mendoza, U. (2007) Trastorno depresivo y control glucémico en el paciente con Diabetes Mellitus 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009; 47 (4) 377-382

Colunga, C., García, J., Salazar. J., González. M., (2008). Diabetes tipo 2 y Depresión en Guadalajara, México, 2005. *Rev salud pública*; 10 (1), 137-149.

Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas CDI (s.f.) Técnicas de medición para la toma de peso y estatura. *México Coayoaca*. México DF

Constantino, A., Bocanegra, M., León, F., Díaz, C. (2014). Frecuencia de Depresión y Ansiedad en pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en un Hospital General de Chiclayo. *Rev Med Hered*, 25: 196-203.

Cruzado, C., Sánchez, Y., Bombin, R., Arquellada, M., Guerrero, A. (2014). Control de la Diabetes algo más que una cifra de Hemoglobina Glicosilada. *Enferm Cardiol*, Año XXI (62) 43-48.

Farreras, P., Rozman, R. (2012). *Medicina Interna (17 ed) Volumen II*. Barcelona España: Elsevier España.

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (Nov. 2011). *Ministerio de Salud / Protocolo de Atención de la Diabetes Mellitus*. MINSA. Managua, Nicaragua, MINSA.

Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. (2014). *Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. . Agencia de Evaluación de Tecnologías sanitarias de Galicia, 35-60.

Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Society of Hypertension. (2019). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. *Rev Esp Cardiol*, 72(2):160.e1-e78.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta Edición), México D.F, McGRAW-HILL.

Hernández, M., Garrido, F., López, S. (2000). Diseño de estudios epidemiológicos. *Salud pública de México*. Vol.42, no.2. Marzo-Abril.

León, E., Guillen, M., Vergara, A. (2012). Prevalencia de Depresión y factores de riesgo asociados en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el Centro Médico Nacional <<20 de Noviembre>>. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, Vol 20, No 3 pp 102-106.

Lloyd, C. (2008). Los efectos de la Diabetes sobre la Depresión y de la Depresión sobre la Diabetes. *Diabetes voice*, 53 (1) 23-26

Lustman, P. (2000). Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Diabetes Care*, 23:934-942.

Martin, E., Querol, M., Larsson, C., Renovell, M., Leal, C. (2007). Avances en Diabetología, Evaluación psicológica de pacientes con diabetes mellitus. *Av Diabetol*, 23(2): 88-93.

Martínez, M., Hernández, M., & Godínez, M. (2012). Depresión en un grupo de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en una clínica Regional del municipio de Jilotepec, México. *Aten Fam*. 19 (3).

National collaborating center for mental health. (2009). Depression. The treatment and management of depression in adults. *London: The British Psychological Society*. Informe N° 40.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). *Prevención de los trastornos mentales: intervenciones efectivas y opciones de políticas: informe compendiado / un informe de la Organización Mundial de la Salud* Dept.de Salud Mental y Abuso de Sustancias. Ginebra: OMS.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2012). Gender and Mental Health. Ginebra. Recuperado de <http://www.Who.int/gender/henderandhealth.html>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (20016) Diabetes. Centro de prensa. Ginebra: OMS. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

OPS. (2009). Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Disponible en: http://www.revistaalad.com.ar/guias/GuiasALAD_DMTipo2_v3.pdf

Organización Panamericana de la Salud (OPS). Acerca de Diabetes. OPS; 2012. Disponible:http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717&Itemid=39447

Peralta, G. (2007). Avances en Diabetología: Depresión y Diabetes. *Av Diabetol*, 23(2): 105-108.

Pérez, F. (2009). Epidemiología y Fisiopatología de la Diabetes Mellitus tipo 2. *Rev. Med. Clin. Condes*, 20(5) 565 - 571.

Schulz P, Arora G. (2015). Depression. Continuum (Minneap Minn). *Behavioral Neurology and Neuropsychiatry*, 21(3):756-71.

Suárez, J. (2011). *Prevalencia de depresión en pacientes con diabetes mellitus en centro de salud Francisco Buitrago y consulta externa del hospital Alemán Nicaragüense en Managua Junio 2010*. (Tesis de Doctorado). UNAN, Managua, Nicaragua.

Vogelzangs N, S. K. (2007). Hypercortisolemic depression is associated with the metabolic syndrome in late-life. *Psychoneuroendocrinology*, 32: 151-159.

Capítulo V: Anexos



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Consentimiento informado para la participación en estudio investigativo

Frecuencia del Descontrol Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión atendidos en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019 Autor: Br Diego Ramón Gutiérrez.

Tengan un buen día estimados señores, con el presente documento se pretende solicitar a usted la participación en la presente investigación que tiene como objetivo, Determinar la Frecuencia del Descontrol Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión atendidos en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019, solo se solicita que responda una encuesta de preguntas relacionadas con aspectos demográficos así como la toma de peso, altura y signos vitales y un cuestionario de síntomas de Depresión

Adema le informamos:

- 1) Su participación es completamente voluntaria y está en la libertad de retirarse de la investigación en cualquier momento
- 2) No se recibirá ningún beneficio económico por la participación en esta investigación, sin embargo los resultados obtenidos permitirán realizar cambios en la evaluación de paciente en condiciones similares.
- 3) La información obtenida y los resultados de la investigación serán confidenciales y solo serán utilizados como medios académicos.
- 4) No tendrá ningún tipo de repercusión en su persona como paciente.

Una vez leída esta información si usted está de acuerdo con la presente, se insta que ponga su nombre y firma.

Agradecemos su colaboración y su participación.

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha y hora de llenado: _____



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Buenos días señor o señora, se le agradece su participación en la presente investigación, teniendo en cuenta que la Depresión en el Diabético representan un gran impacto en el estado metabólico, aumentando el riesgo de complicaciones propias de la Diabetes Mellitus Tipo 2 se tiene como objetivo principal:

Determinar la frecuencia del Descontrol Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión atendidos en Puestos de Salud Urbanos, Wiwilí, Jinotega, Agosto 2019.

A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 5 apartados en la que se engloba la investigación.

Fecha de llenado: _____

Hora de llenado: _____

Nombre de quien llena la encuesta: _____

I. Datos Generales: Responda con una X la respuesta que corresponda según su caso

i. Edad

1. 30-39 años ____
2. 40-49 años ____
3. 50-59 años ____
4. 60 años o más ____

iii. Estado Civil

1. Soltero ____
2. Casado ____
3. Acompañado ____
4. Viudo ____

ii. Sexo

1. Femenino ____
2. Masculino ____

iv. Escolaridad

1. Analfabeta ____
2. Primaria ____
3. Secundaria ____
4. Técnico ____
5. Universitario ____
6. Profesional ____

v. Ocupación

1. Ama de casa ____
2. Agricultor ____
3. Obrero ____
4. Negocio propio ____
5. Jubilado ____
6. Domestica ____
7. Vigilante ____
8. Otros ____

II. Antecedentes personales patológicos: Responda con una X la respuesta que corresponda según su caso

i. Tiempo de ser diagnosticado con Diabetes

1-5 años ___ 6-10 años ___ 11 años o más ___

ii. Complicaciones

1. Nefropatía ___
2. Retinopatía ___
3. Neuropatía ___
4. Pie diabético ___
5. Disfunción sexual ___
6. Accidente cerebro vascular ___
7. Otras ___

iii. Enfermedades Agregadas

1. Hipertensión arterial ___
2. Artritis ___
3. Amputaciones ___
4. Obesidad ___
5. Otras ___

III. Antecedentes personales no patológicos: Responda con una X la respuesta que corresponda según su caso

i. Que tratamiento utiliza para el control de la diabetes:

Sulfonilureas ___ Biguanidas ___ Insulina ___ Combinados ___

ii. Realiza ejercicio físico: Sí ___ No ___

Si su respuesta fue afirmativa proceda las siguientes a responder los siguientes recuadros de lo contrario diríjase a la siguiente pregunta.

iii. Tiempo de ejercicio

1. 1-15 minutos ___
2. 16-30 minutos ___
3. 31-60 minutos ___

iv. Tipo de ejercicios

1. Caminata ___
2. Trote ___
3. Pesas ___
4. Aeróbicos ___

v. Consumo de cigarrillo: Sí ____ No ____

Si su respuesta fue afirmativa proceda las siguientes a responder el siguiente recuadro de lo contrario dirijase a la siguiente pregunta

vi. Cantidad de cigarrillos

1. 1-10 por día ____
2. 11-20 por día ____
3. 21 o mas

vii. Consumo de bebidas alcohólicas: Sí ____ No ____

Si su respuesta fue afirmativa proceda las siguientes a responder el siguiente recuadro de lo contrario dirijase a la siguiente pregunta.

viii. Tipo de bebidas

1. Cerveza ____
2. Ron ____
3. Chicha ____

iv. Consumo de drogas: Sí ____ No ____

Gracias por su participación al proporcionar sus datos mediante la encuesta, le invitamos a que proceda a llenar el siguiente formulario de Depresión

IV. Estado Metabólico

Esta sección será realizada por el investigador a partir antropometría y la revisión del expediente clínico del paciente.

Parámetros Clínicos

1. Presión Arterial: _____
2. Peso: _____
3. Talla: _____
4. IMC: _____
5. Circunferencia Abdominal: _____

Parámetros de Laboratorio

1. Glucosa en ayuna: _____
2. Colesterol sérico: _____
3. HDL: _____
4. LDL: _____
5. Triglicéridos: _____

Inventario de Depresión de Beck (Beck Depression Inventory, BDI)

Instrucciones: A continuación se expresan varias respuestas posibles a cada uno de los 21 apartados. Delante de cada frase marque con una cruz el círculo que mejor refleje su situación actual.

1. Estado de ánimo
 - Esta tristeza me produce verdaderos sufrimientos
 - No me encuentro triste
 - Me siento algo triste y deprimido
 - Ya no puedo soportar esta pena
 - Tengo siempre como una pena encima que no me la puedo quitar

2. Pesimismo
 - Me siento desanimado cuando pienso en el futuro
 - Creo que nunca me recuperaré de mis penas
 - No soy especialmente pesimista, ni creo que las cosas me vayan a ir mal
 - No espero nada bueno de la vida
 - No espero nada. Esto no tiene remedio

3. Sentimientos de fracaso
 - He fracasado totalmente como persona (padre, madre, marido, hijo, profesional, etc.)
 - He tenido más fracasos que la mayoría de la gente
 - Siento que he hecho pocas cosas que valgan la pena
 - No me considero fracasado
 - Veo mi vida llena de fracasos

4. Insatisfacción
 - Ya nada me llena
 - Me encuentro insatisfecho conmigo mismo
 - Ya no me divierte lo que antes me divertía
 - No estoy especialmente insatisfecho
 - Estoy harto de todo

5. Sentimientos de culpa
 - A veces me siento despreciable y mala persona
 - Me siento bastante culpable
 - Me siento prácticamente todo el tiempo mala persona y despreciable
 - Me siento muy infame (perverso, canalla) y despreciable
 - No me siento culpable

6. Sentimientos de castigo
 - Presiento que algo malo me puede suceder
 - Siento que merezco ser castigado
 - No pienso que esté siendo castigado
 - Siento que me están castigando o me castigarán
 - Quiero que me castiguen

7. Odio a sí mismo
 - Estoy descontento conmigo mismo
 - No me aprecio
 - Me odio (me desprecio)
 - Estoy asqueado de mí
 - Estoy satisfecho de mí mismo

8. Autoacusación
 - No creo ser peor que otros
 - Me acuso a mí mismo de todo lo que va mal
 - Me siento culpable de todo lo malo que ocurre
 - Siento que tengo muchos y muy graves defectos
 - Me critico mucho a causa de mis debilidades y errores

9. Impulsos suicidas
 - Tengo pensamientos de hacerme daño, pero no llegaría a hacerlo
 - Siento que estaría mejor muerto
 - Siento que mi familia estaría mejor si yo muriera
 - Tengo planes decididos de suicidarme
 - Me mataría si pudiera
 - No tengo pensamientos de hacerme daño

10. Períodos de llanto
 - No lloro más de lo habitual
 - Antes podía llorar; ahora no lloro ni aun queriéndolo
 - Ahora lloro continuamente. No puedo evitarlo
 - Ahora lloro más de lo normal

11. Irritabilidad

- No estoy más irritable que normalmente
- Me irrito con más facilidad que antes
- Me siento irritado todo el tiempo
- Ya no me irrita ni lo que antes me irritaba

12. Aislamiento social

- He perdido todo mi interés por los demás y no me importan en absoluto
- Me intereso por la gente menos que antes
- No he perdido mi interés por los demás
- He perdido casi todo mi interés por los demás y apenas tengo sentimientos hacia ellos

13. Indecisión

- Ahora estoy inseguro de mí mismo y procuro evitar tomar decisiones
- Tomo mis decisiones como siempre
- Ya no puedo tomar decisiones en absoluto
- Ya no puedo tomar decisiones sin ayuda

14. Imagen corporal

- Estoy preocupado porque me veo más viejo y desmejorado
- Me siento feo y repulsivo
- No me siento con peor aspecto que antes
- Siento que hay cambios en mi aspecto físico que me hacen parecer desagradable (o menos atractivo)

15. Capacidad laboral

- Puedo trabajar tan bien como antes
- Tengo que esforzarme mucho para hacer cualquier cosa
- No puedo trabajar en nada
- Necesito un esfuerzo extra para empezar a hacer algo
- No trabajo tan bien como lo hacía antes

16. Trastornos del sueño

- Duermo tan bien como antes
- Me despierto más cansado por la mañana
- Me despierto unas 2 horas antes de lo normal y me resulta difícil volver a dormir
- Tardo 1 o 2 horas en dormirme por la noche
- Me despierto sin motivo en mitad de la noche y tardo en volver a dormirme
- Me despierto temprano todos los días y no duermo más de 5 horas
- Tardo más de 2 horas en dormirme y no duermo más de 5 horas
- No logro dormir más de 3 o 4 horas seguidas

17. Cansancio

- Me canso más fácilmente que antes
- Cualquier cosa que hago me fatiga
- No me canso más de lo normal
- Me canso tanto que no puedo hacer nada

18. Pérdida de apetito

- He perdido totalmente el apetito
- Mi apetito no es tan bueno como antes
- Mi apetito es ahora mucho menor
- Tengo el mismo apetito de siempre

19. Pérdida de peso

- No he perdido peso últimamente
- He perdido más de 2,5 kg
- He perdido más de 5 kg
- He perdido más de 7,5 kg

20. Hipocondría

- Estoy tan preocupado por mi salud que me es difícil pensar en otras cosas
- Estoy preocupado por dolores y trastornos
- No me preocupa mi salud más de lo normal
- Estoy constantemente pendiente de lo que me sucede y de cómo me encuentro

21. Libido

- Estoy menos interesado por el sexo que antes
- He perdido todo mi interés por el sexo
- Apenas me siento atraído sexualmente
- No he notado ningún cambio en mi atracción por el sexo

Tablas y Gráficos

Tabla N° 1:

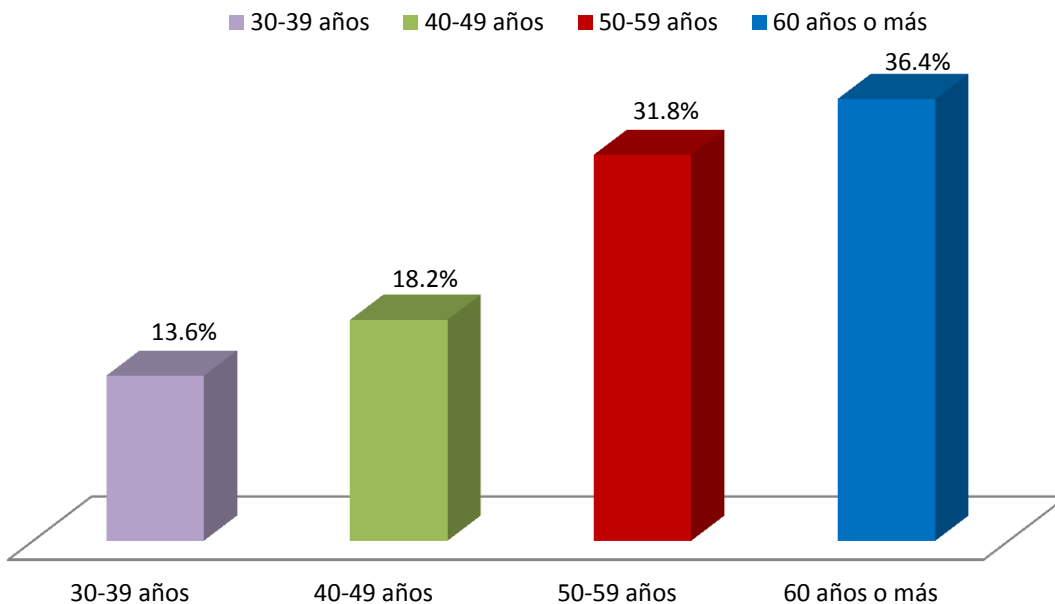
Edad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
30-39 años	6	13,6
40-49 años	8	18,2
50-59 años	14	31,8
60 años o más	16	36,4
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Gráfico N°1

Edad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



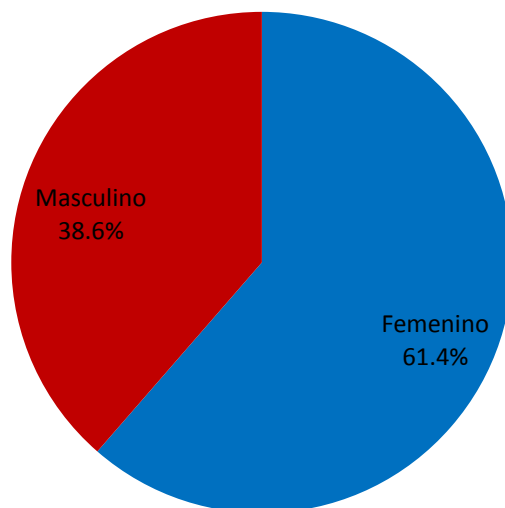
Fuente: Tabla N° 1

Tabla N° 2:
Sexo de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, 2019.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	27	61,4
Masculino	17	38,6
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico 2:
Sexo de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



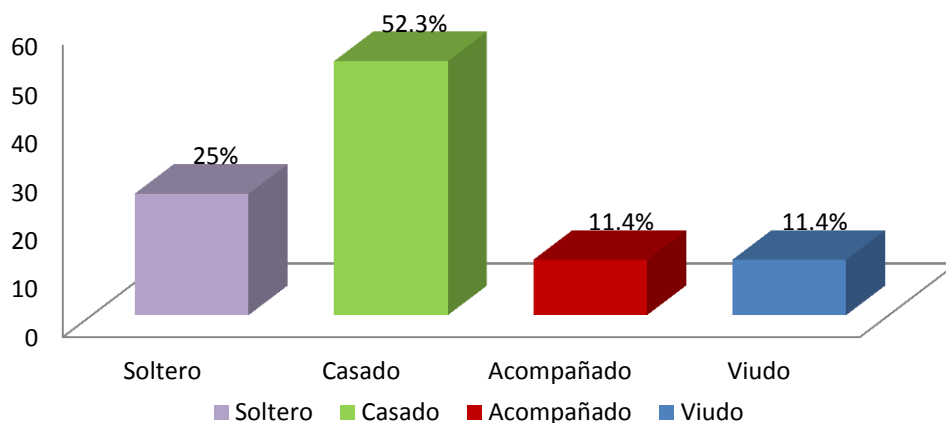
Fuente: Tabla N° 2

Tabla N° 3:
Estado Civil de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	11	25,0
Casado	23	52,3
Acompañado	5	11,4
Viudo	5	11,4
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 3.
Estado Civil de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



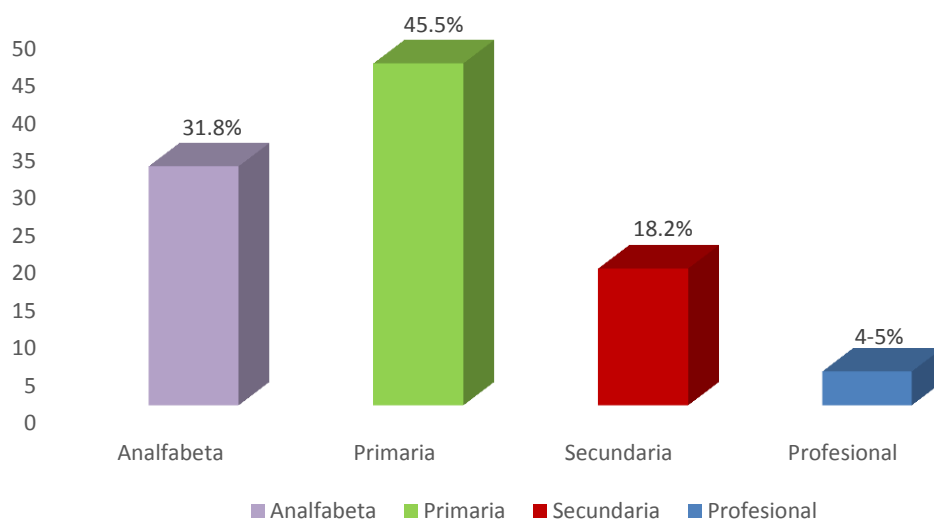
Fuente: Tabla N° 3

Tabla N° 4:
Escolaridad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	14	31,8
Primaria	20	45,5
Secundaria	8	18,2
Profesional	2	4,5
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°4.
Escolaridad de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



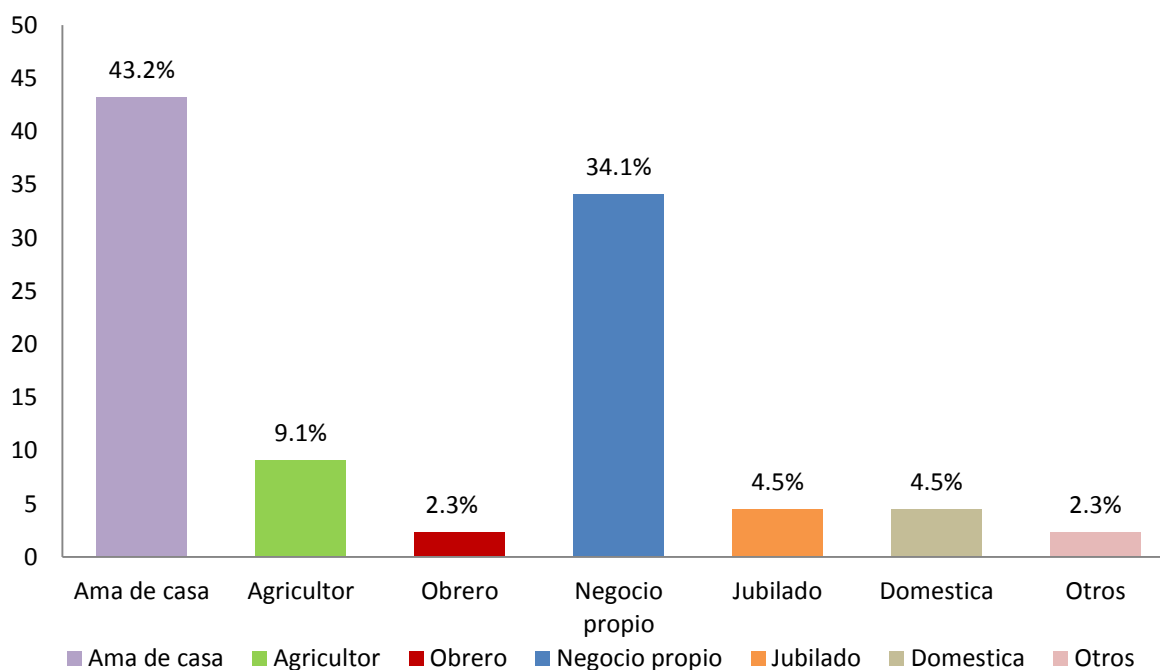
Fuente: Tabla N° 4

Tabla N° 5:
Ocupación de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	19	43,2
Agricultor	4	9,1
Obrero	1	2,3
Negocio propio	15	34,1
Jubilado	2	4,5
Domestica	2	4,5
Otros	1	2,3
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°5.
Ocupación de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 219



Fuente: Tabla N° 5

Tabla N° 6:

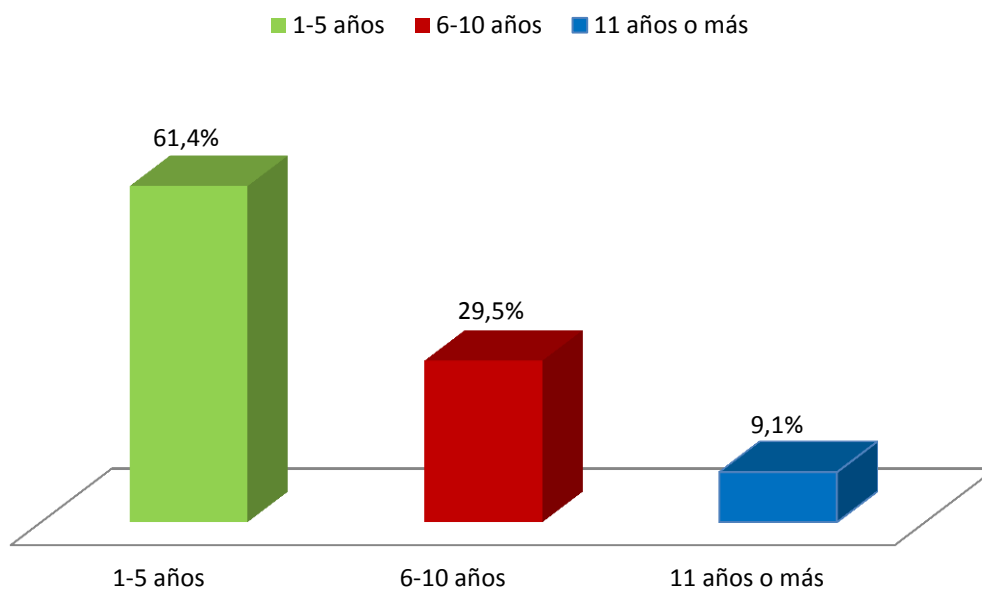
Tiempo de ser diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Tiempo	Frecuencia	Porcentaje
1-5 años	27	61,4
6-10 años	13	29,5
11 años o más	4	9,1
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°6

Tiempo de ser diagnosticado con Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



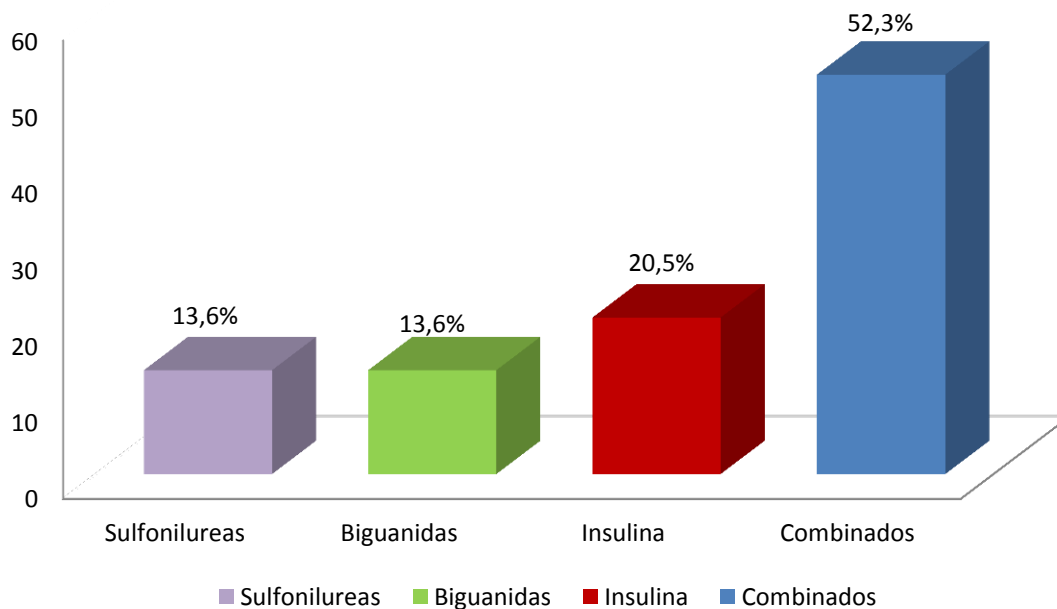
Fuente: Tabla N° 6

Tabla N° 7:
Tratamiento para control de Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Tratamiento para control	Frecuencia	Porcentaje
Sulfonilureas	6	13,6
Biguanidas	6	13,6
Insulina	9	20,5
Combinados	23	52,3
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°7.
Tratamiento para control de Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.



Fuente: Tabla N° 7

Tabla N° 8:

Realización de Ejercicio Físico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Ejercicio	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	50,0
No	22	50,0
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 9:

Presión Arterial en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Presión Arterial	Frecuencia	Porcentaje
PAS <130 mmHg y PAD <80mmHg	22	50,0
PAS ≥130 mmHg y PAD ≥80 mmHg	22	50,0
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 10:

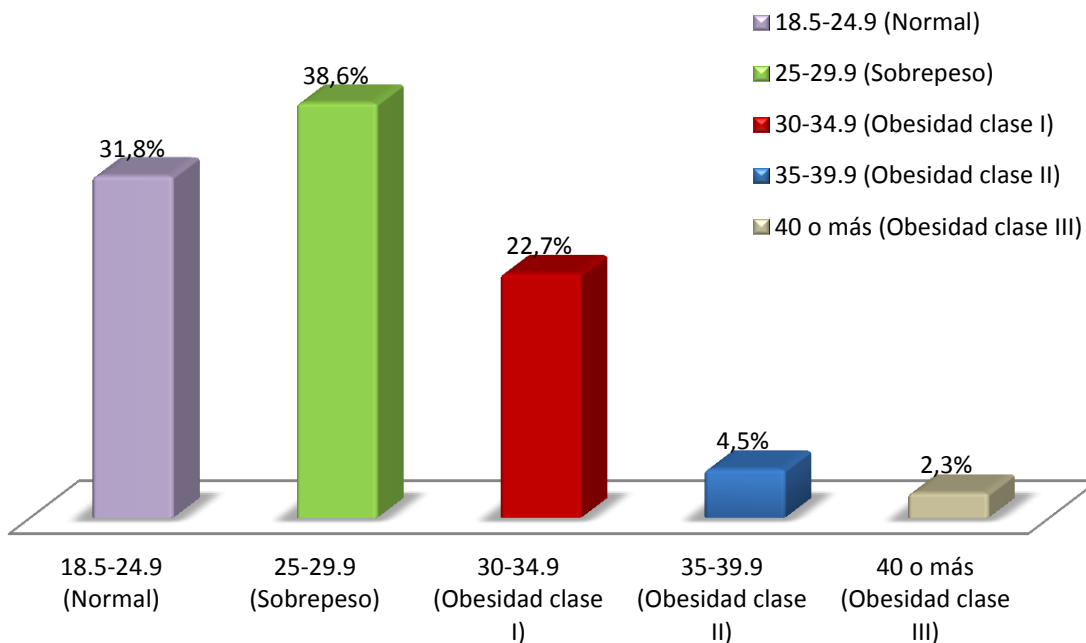
Índice de masa corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

IMC	Frecuencia	Porcentaje
18.5-24.9 (Normal)	14	31,8
25-29.9 (Sobrepeso)	17	38,6
30-34.9 (Obesidad Clase I)	10	22,7
35-39.9 (Obesidad Clase II)	2	4,5
40 o más (Obesidad Clase III)	1	2,3
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°8

Índice de masa corporal en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 y Depresión de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 10

Tabla N° 11:
Control Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Control Metabólico	Frecuencia	Porcentaje
Control Metabólico Adecuado	0	0%
Control Metabólico Inadecuado	44	100%
Total	44	100%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 12:
Glicemia en Ayuna de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Glicemia	Frecuencia	Porcentaje
80-130 mg/dl (Normal)	13	29,5
≥130 mg/dl (Alterada)	31	70,5
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 13:

Colesterol Sérico de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Colesterol Sérico	Frecuencia	Porcentaje
Colesterol <200 mg/dl	2	4,5
Colesterol ≥200 mg/dl	1	2,3
No Documentado	41	93,2
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 14:

Colesterol HDL de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

HDL	Frecuencia	Porcentaje
< de 50 mg/dl en mujer	1	2,3
No Documentado	43	97,7
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 15:
Colesterol LDL de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de
Wiwilí, Agosto 2019.

LDL	Frecuencia	Porcentaje
≥ de 100 mg/dl	1	2,3
No Documentado	43	97,7
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 16:
Triglicéridos de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de
Wiwilí, Agosto 2019.

Triglicéridos	Frecuencia	Porcentaje
< de 150 mg/dl	2	4,5
≥ de 150 mg/dl	1	2,3
No Documentado	41	93,2
Total	44	100,0

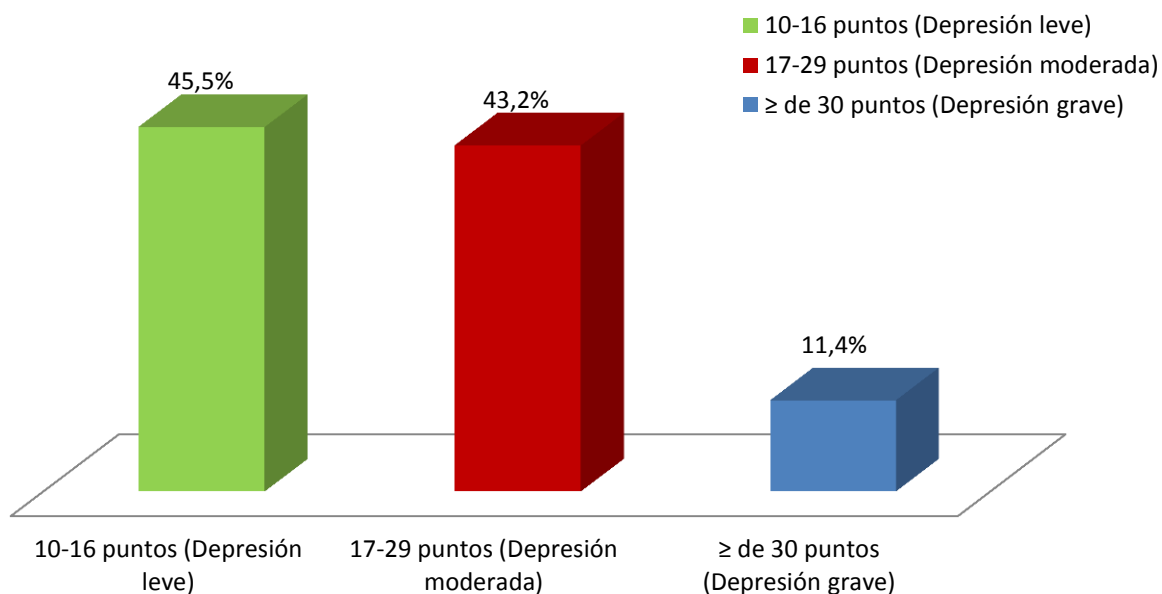
Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Tabla N° 17:
Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Severidad de Depresión	Frecuencia	Porcentaje
10-16 puntos (Depresión leve)	20	45,5
17-29 puntos (Depresión moderada)	19	43,2
≥ de 30 puntos (Depresión grave)	5	11,4
Total	44	100,0

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°9.
Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



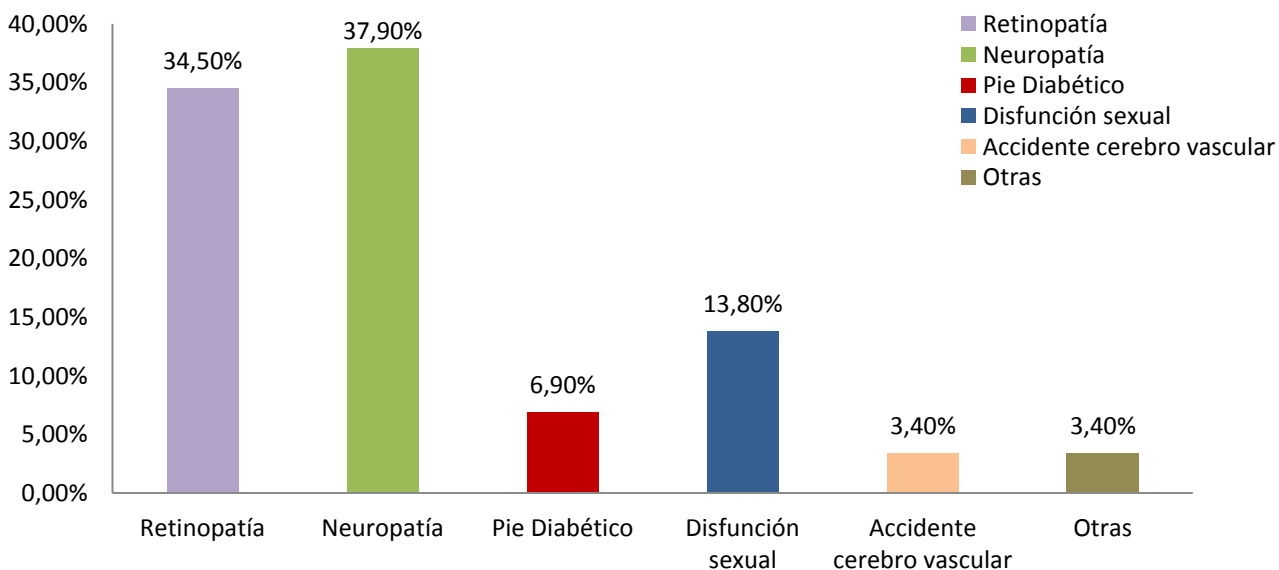
Fuente: Tabla N° 17

Tabla N° 18:
Complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos
de Wiwilí, Agosto 2019.

Complicaciones	Respuestas	
	Número	Porcentaje
Retinopatía	10	34,5%
Neuropatía	11	37,9%
Pie Diabético	2	6,9%
Disfunción sexual	4	13,8%
Accidente cerebro vascular	1	3,4%
Otras	1	3,4%
Total	29	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 10.
Complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos
de Wiwilí, Agosto 2019.



Fuente: Tabla N° 18

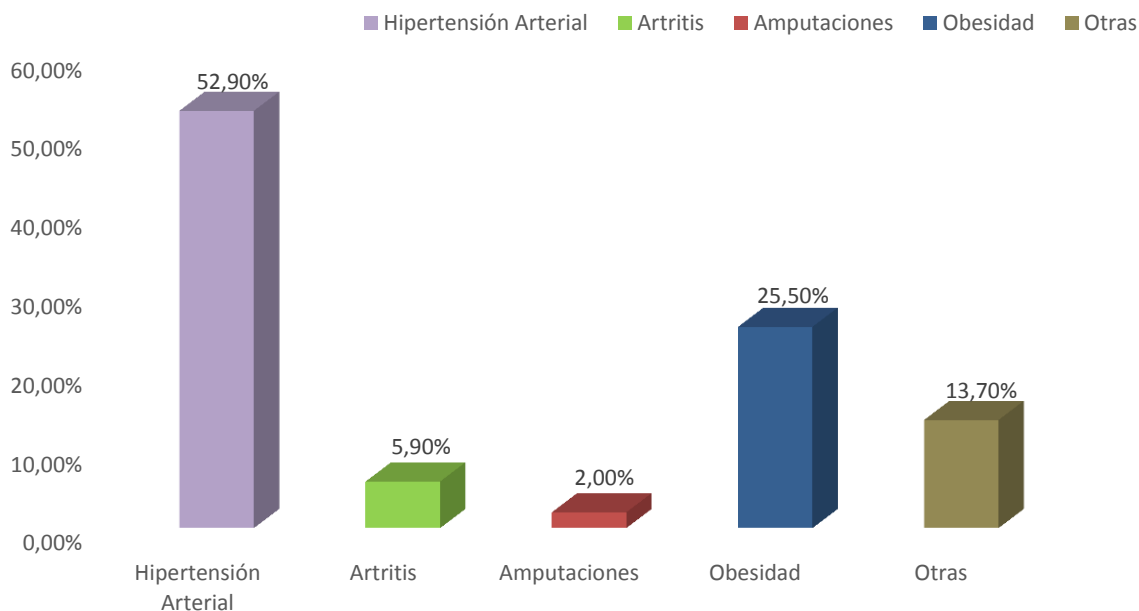
Tabla N° 19:
Enfermedades Agregadas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Enfermedades	Respuestas	
	Número	Porcentaje
Hipertensión Arterial	27	52,9%
Artritis	3	5,9%
Amputaciones	1	2,0%
Obesidad	13	25,5%
Otras	7	13,7%
Total	51	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 11.

Enfermedades Agregadas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 19.

Tabla N° 20:

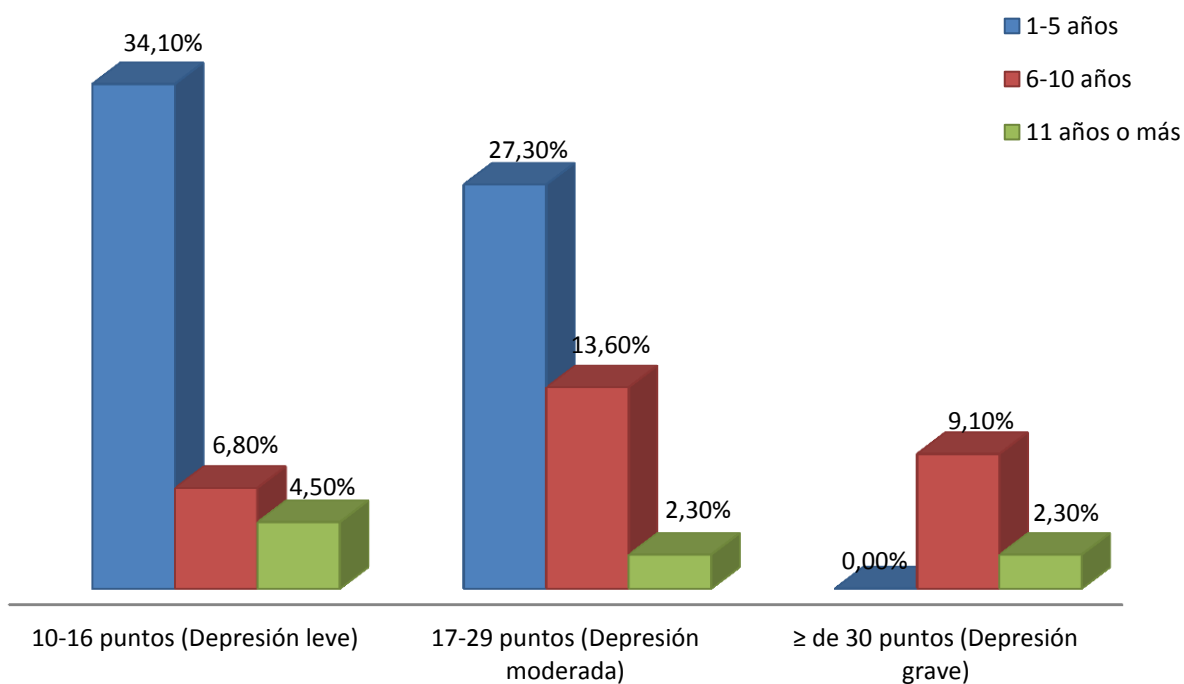
Severidad de Depresión y Tiempo de ser diagnosticado con Diabetes en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Severidad de Depresión	Tiempo de ser diagnosticado con Diabetes			Total
	1-5 años	6-10 años	11 años o más	
10-16 puntos (Depresión leve)	15	3	2	20
	34,1%	6,8%	4,5%	45,5%
17-29 puntos (Depresión moderada)	12	6	1	19
	27,3%	13,6%	2,3%	43,2%
≥ de 30 puntos (Depresión grave)	0	4	1	5
	0,0%	9,1%	2,3%	11,4%
Total	27	13	4	44
	61,4%	29,5%	9,1%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 12.

Severidad de Depresión y Tiempo de ser diagnosticado con Diabetes en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, Agosto 2019.



Fuente: Tabla N° 20.

Tabla N° 21:

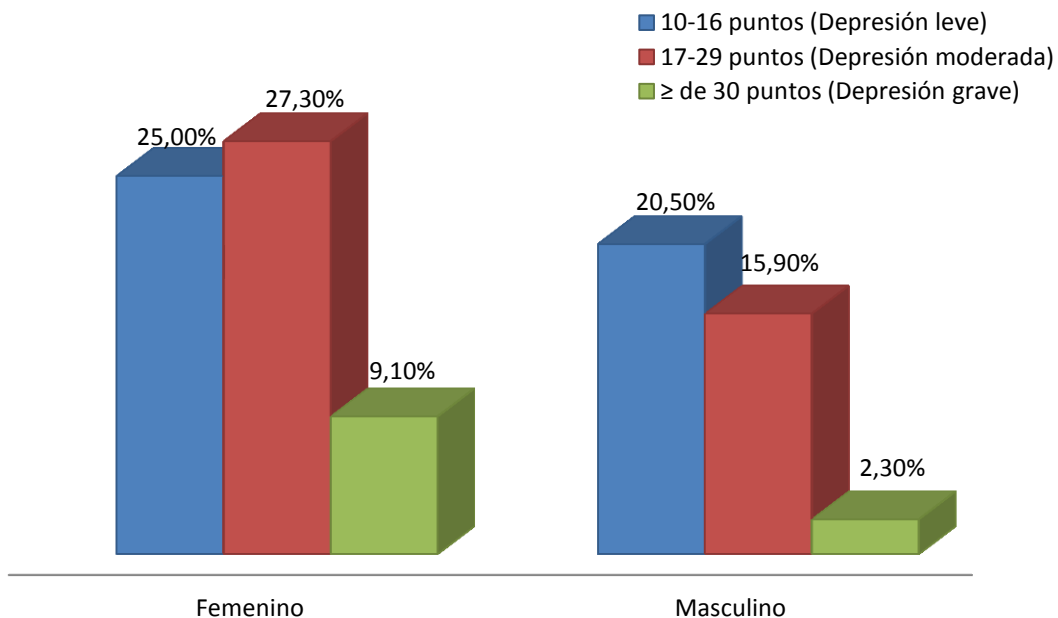
Sexo y Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Sexo	Severidad de Depresión			Total
	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave	
Femenino	11	12	4	27
	25,0%	27,3%	9,1%	61,4%
Masculino	9	7	1	17
	20,5%	15,9%	2,3%	38,6%
Total	20	19	5	44
	45,5%	43,2%	11,4%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 13.

Sexo y Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 20

Tabla N° 22:

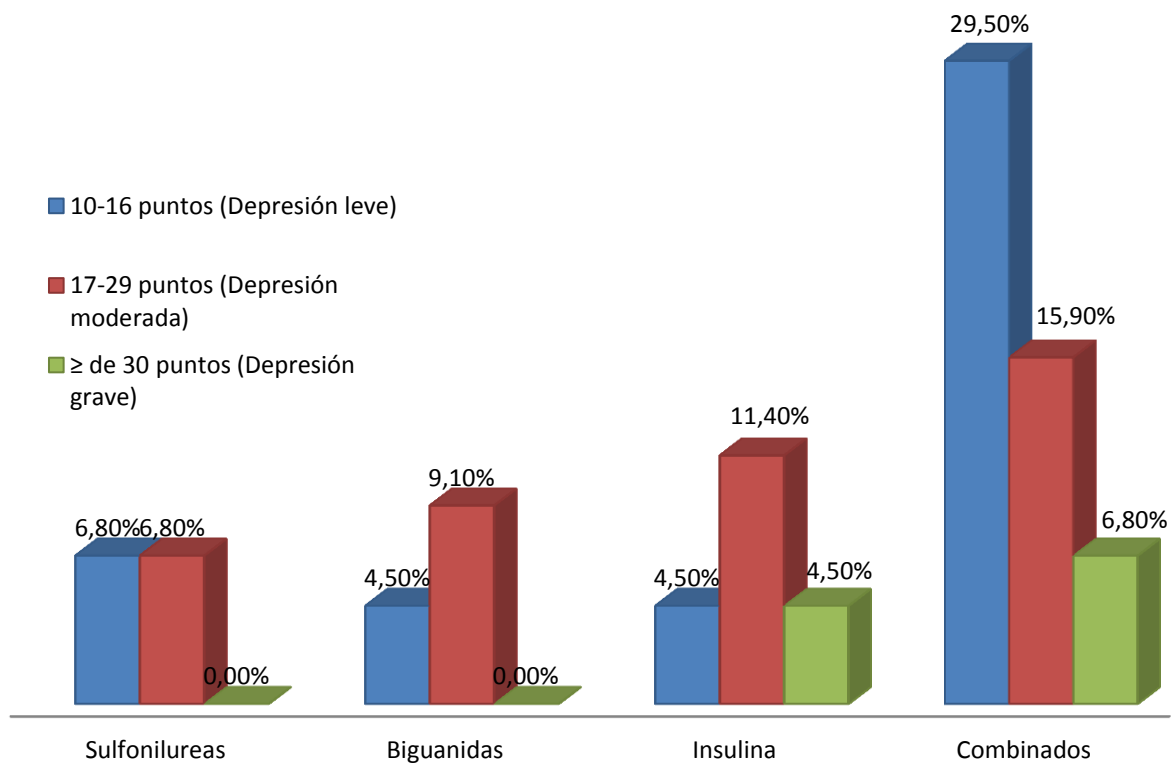
Tratamiento para control de Diabetes y Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Tratamiento	Severidad de Depresión			Total
	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave	
Sulfonilureas	3	3	0	6
	6,8%	6,8%	0,0%	13,6%
Biguanidas	2	4	0	6
	4,5%	9,1%	0,0%	13,6%
Insulina	2	5	2	9
	4,5%	11,4%	4,5%	20,5%
Combinados	13	7	3	23
	29,5%	15,9%	6,8%	52,3%
Total	20	19	5	44
	45,5%	43,2%	11,4%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°14.

Tratamiento para control de Diabetes y Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, Agosto 2019.



Fuente: Tabla N° 22

Tabla N° 23:

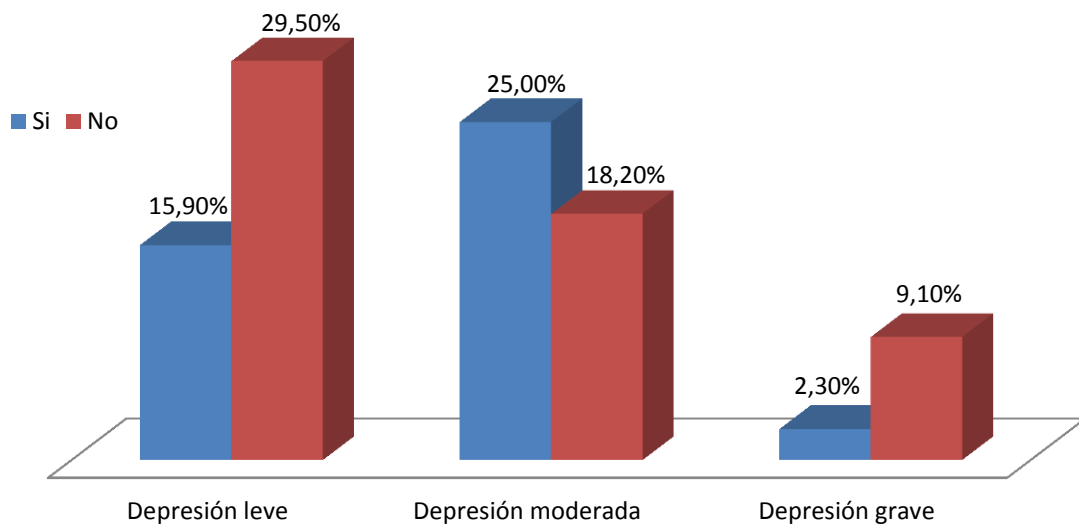
**Severidad de Depresión y Complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus
Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.**

Severidad de Depresión	Complicaciones		Total
	Si	No	
Depresión leve	7	13	20
	15,9%	29,5%	45,5%
Depresión moderada	11	8	19
	25,0%	18,2%	43,2%
Depresión grave	1	4	5
	2,3%	9,1%	11,4%
Total	19	25	44
	43,2%	56,8%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 15.

Severidad de Depresión y Complicaciones en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 23.

Tabla N° 24:

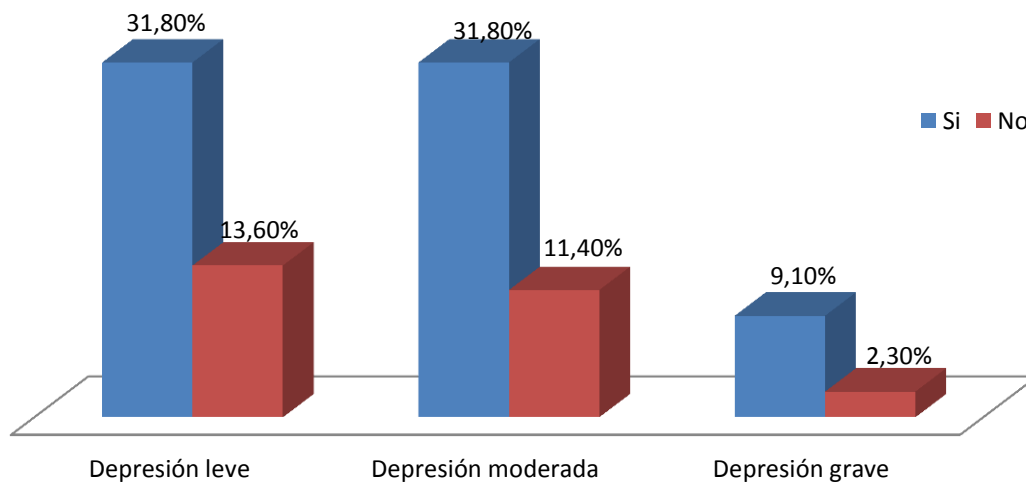
Severidad de Depresión y Enfermedades Agregadas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Severidad de Depresión	Enfermedades Agregadas		Total
	Si	No	
Depresión leve	14	6	20
	31,8%	13,6%	45,5%
Depresión moderada	14	5	19
	31,8%	11,4%	43,2%
Depresión grave	4	1	5
	9,1%	2,3%	11,4%
Total	32	12	44
	72,7%	27,3%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 16.

Severidad de Depresión y Enfermedades Agregadas en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 24

Tabla N° 25:

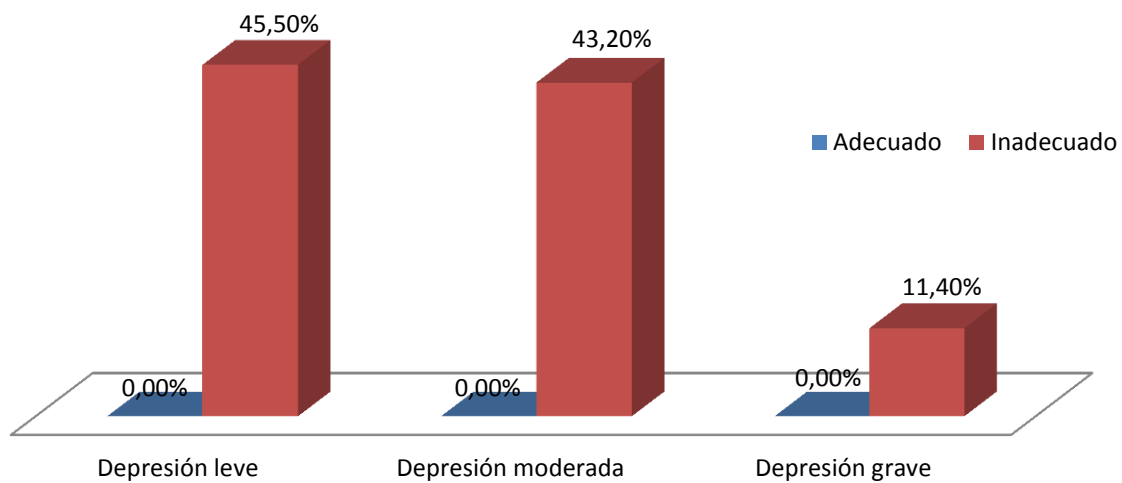
Severidad de Depresión y Control Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Severidad de Depresión	Control Metabólico		Total
	Adecuado	Inadecuado	
Depresión leve	0	20	20
	0%	45,5%	45,5%
Depresión moderada	0	19	19
	0%	43,2%	43,2%
Depresión grave	0	5	5
	0%	11,4%	11,4%
Total	0	44	44
	0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Gráfico N°17.

Severidad de Depresión y Control Metabólico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 25

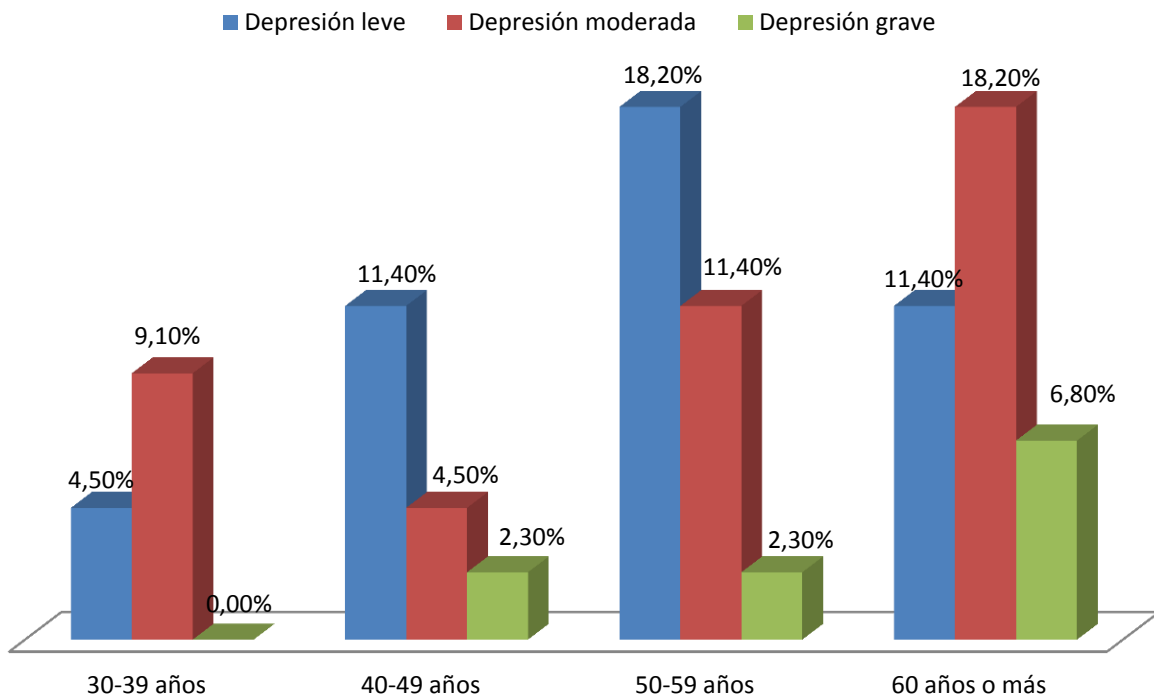
Tabla N° 26:

Edad y Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Edad	Severidad de Depresión			Total
	Depresión leve	Depresión moderada	Depresión grave	
30-39 años	2	4	0	6
	4,5%	9,1%	0,0%	13,6%
40-49 años	5	2	1	8
	11,4%	4,5%	2,3%	18,2%
50-59 años	8	5	1	14
	18,2%	11,4%	2,3%	31,8%
60 años o más	5	8	3	16
	11,4%	18,2%	6,8%	36,4%
Total	20	19	5	44
	45,5%	43,2%	11,4%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N° 18.
Edad y Severidad de Depresión en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 26

Tabla N° 27

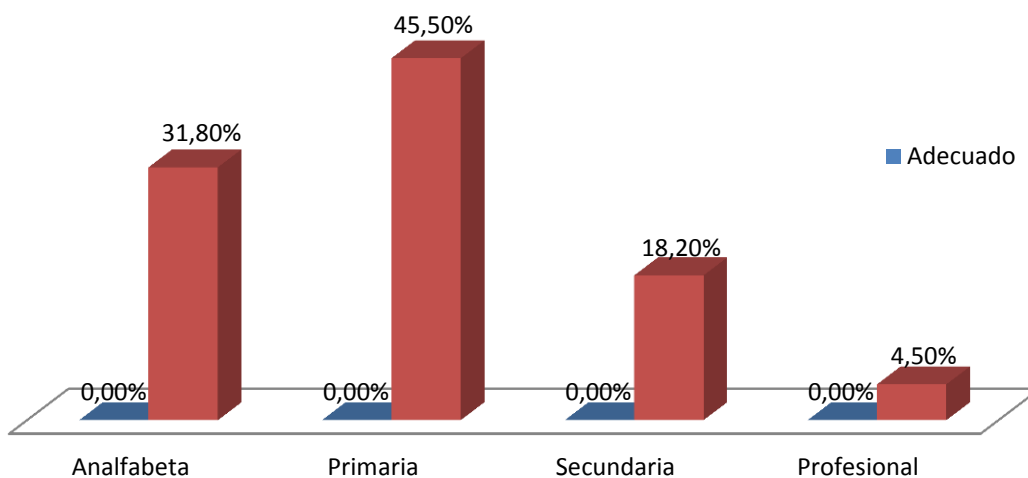
Escolaridad y Control Metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Escolaridad	Control Metabólico		Total
	Adecuado	Inadecuado	
Analfabeta	0	14	14
	0%	31,8%	31,8%
Primaria	0	20	20
	0%	45,5%	45,5%
Secundaria	0	8	8
	0%	18,2%	18,2%
Profesional	0	2	2
	0%	4,5%	4,5%
Total	0	44	44
	0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°18.

Escolaridad y Control Metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 27

Tabla N° 28

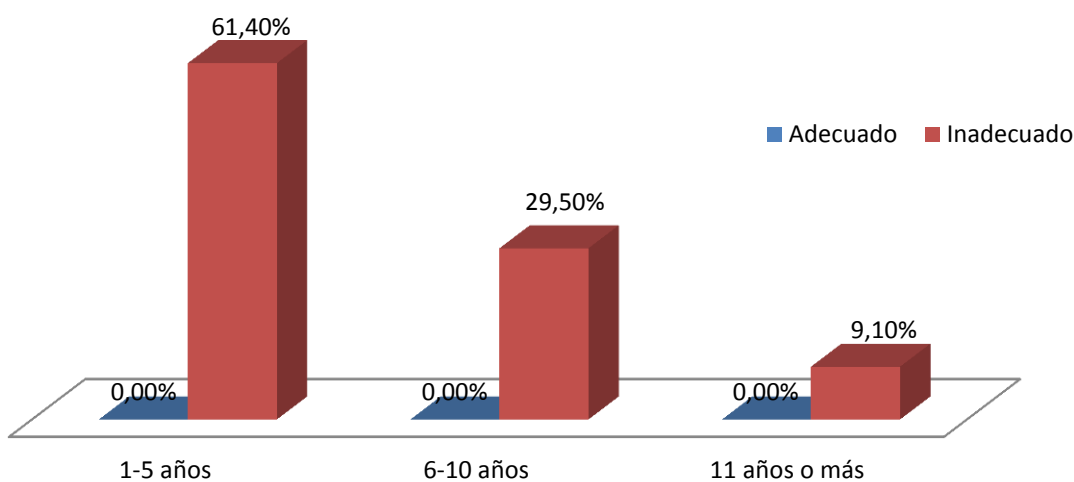
Tiempo de Diagnóstico y Control Metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Tiempo de Diabetes	Control Metabólico		Total
	Adecuado	Inadecuado	
1-5 años	0	27	27
	0%	61,4%	61,4%
6-10 años	0	13	13
	0%	29,5%	29,5%
11 años o más	0	4	4
	0%	9,1%	9,1%
Total	0	44	44
	0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión

Grafico N°19.

Tiempo de Diagnóstico y Control Metabólico de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019



Fuente: Tabla N° 28

Tabla N° 29

Tratamiento para control de Diabetes Mellitus tipo 2 y Control Metabólico de pacientes de sectores urbanos de Wiwilí, Agosto 2019.

Tratamiento para control de Diabetes y Control Metabólico			
Tratamiento	Control Metabólico		Total
	Adecuado	Inadecuado	
Sulfonilureas	0	6	6
	0%	13,6%	13,6%
Biguanidas	0	6	6
	0%	13,6%	13,6%
Insulina	0	9	9
	0%	20,5%	20,5%
Combinados	0	23	23
	0%	52,3%	52,3%
Total	0	44	44
	0%	100,0%	100,0%

Fuente: Encuesta de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 con Depresión