



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“FACTORES SOCIO-CULTURALES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS HOSPITAL IESS LATACUNGA SEPTIEMBRE 2018 – FEBRERO 2019”

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentando para obtener el grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORES

CRISTIAN LEONARDO BENÍTEZ MONTERO

DANIELA ALEJANDRA CÁCERES FONSECA

Riobamba – Ecuador

2019



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

“FACTORES SOCIO-CULTURALES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS HOSPITAL IESS LATACUNGA SEPTIEMBRE 2018 – FEBRERO 2019”

TRABAJO DE TITULACIÓN

TIPO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Presentando para obtener el grado académico de:

MÉDICO GENERAL

AUTORES: CRISTIAN LEONARDO BENÍTEZ MONTERO

DANIELA ALEJANDRA CÁCERES FONSECA

TUTOR: GREGORIO ANTONIO CASTILLO SÁNCHEZ

Riobamba – Ecuador

2019

@2019, Cristian Leonardo Benítez Montero

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

@2019, Daniela Alejandra Cáceres Fonseca

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

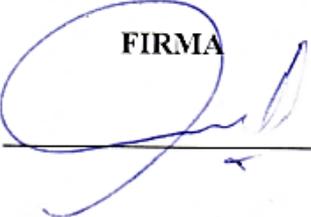
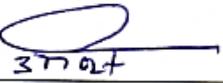
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN:

EL tribunal de trabajo de titulación certifica que: El Trabajo de Titulación: Tipo: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, titulado “FACTORES SOCIO-CULTURALES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS HOSPITAL IESS LATACUNGA SEPTIEMBRE 2018 – FEBRERO”, de responsabilidad del señores estudiantes Cristian Leonardo Benítez Montero y Daniela Alejandra Cáceres Fonseca, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación

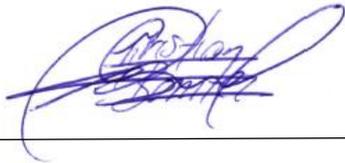
Dra. Nilvia Bienvenida Serrano Gamez PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	FIRMA  _____	FECHA 17-06-2019 _____
Dr. Gregorio Antonio Castillo Sánchez DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	FIRMA  _____	FECHA 17-junio-2019 _____
Dr. Leonardo Camejo Roviralta MIEMBRO DEL TRIBUNAL	FIRMA  _____	FECHA 17/JUNIO/2019. _____

Nosotros, Cristian Leonardo Benítez Montero, Daniela Alejandra Cáceres Fonseca, declaramos que el presente trabajo de titulación es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos.

Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 17 de junio 2019



Cristian Leonardo Benítez Montero

0603548702



Daniela Alejandra Cáceres Fonseca

0604260497

DEDICATORIA

A nuestros padres ya que todo lo que somos se los debemos a ellos, por inculcar el hábito de estudio y perseverancia, por ayudarnos a soñar y ser mejores cada día.

Cristian Benítez, Daniela Cáceres

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la sabiduría y fuerza

Nuestro pilar fundamental, el hospital que nos dio acogida, IESS Latacunga por ayudarnos a crecer humana y profesionalmente

Nuestros docentes y amigos: Dr. Gregorio Castillo, Dr. Leonardo Camejo por su guía, comprensión, paciencia y ayuda en este proyecto.

Cristian Benítez, Daniela Cáceres

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
JUSTIFICACIÓN	16
OBJETIVOS	17
CAPITULO I	
1. MARCO TEORICO	18
1.1. Definición	18
1.2. Epidemiología	18
1.3. Etiología	20
1.4. Clasificación	21
1.5. Factores de riesgo	22
1.6. Prevención	22
1.7. Diagnóstico	24
1.8. Tratamiento	26
1.9. Falta de adherencia al tratamiento	19
1.10. Complicaciones	21
CAPÍTULO II	
2. MARCO METODOLÓGICO	25
2.1. Tipo y diseño de investigación	25
2.2. Localización y temporalización	25
2.3 Población en estudio	25
2.4 Criterios de inclusión	25
2.5 Criterios de exclusión	26
2.6 Técnica de Recolección	26
2.10 Hipótesis	28
2.11 Identificación de variables	28
2.12 Operacionalización de variables	29
CAPÍTULO III	
3. Resultados	31

DISCUSIÓN.....	65
CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-1: Screening en pacientes adultos no sintomáticos	22
Tabla 2-1: Criterios Diagnósticos de Diabetes	24
Tabla 3-1: Requerimientos calóricos del adulto según estado nutricional y actividad física	28
Tabla 4-1: Objetivos de glucosa en pacientes diabéticos no embarazados	28
Tabla 5-1: Fármacos para diabetes tipo 2, consideraciones específicas.....	16
Tabla 6-1: Clasificación de la hipoglucemia	22
Tabla 1-2: Operacionalización de variables.	29
Tabla 1-3: Variable edad.....	31
Tabla 2-3: Sexo.....	33
Tabla 3-3: Nivel de Instrucción	34
Tabla 4-3: Ocupación.....	35
Tabla 6-3: Tiempo de Evolución de la Enfermedad	39
Tabla 7-3: Tipo de Medicación que se Administra.....	40
Tabla 8 – 3: Presencia de ansiedad en los últimos 3 meses.....	41
Tabla 9-3: Presencia de alteración del sueño.....	42
Tabla 10-3: Depresión en los últimos 3 meses	43
Tabla 11-3: Apoyo familiar.....	44
Tabla 12-3: Realización de actividad física por más de 30 minutos	45
Tabla 13-3: Control anual con médico.....	46
Tabla 14-3: Dieta basada en indicaciones del nutricionista.....	47
Tabla 15-3: Apoyo familiar y adherencia al ejercicio.....	48
Tabla 16-3: Adherencia a la dieta más ansiedad.....	49
Tabla 17-3: Adherencia a la dieta más apoyo familiar.....	50
Tabla 18-3: Ansiedad y adherencia al ejercicio.....	51
Tabla 19-3: Depresión y adherencia al ejercicio.....	53
Tabla 20-3: Nivel de instrucción y adherencia al ejercicio.....	54
Tabla 21-3: Apoyo familiar y adherencia al control médico.....	55
Tabla 22-3: Depresión y adherencia al control médico.....	56
Tabla 23-3: Ansiedad y adherencia al control médico.....	57
Tabla 24-3: Nivel de instrucción y adherencia al control médico.....	58
Tabla 25-3: Adherencia a la dieta más ansiedad.....	59

Tabla 26-3: Adherencia a la dieta más depresión.....	60
Tabla 27-3: Adherencia a la dieta más nivel de instrucción.....	61
Tabla 28-3 Alteración del sueño más apoyo familiar.....	62
Tabla 29-3: Alteración de sueño más depresión.	63
Tabla 30.3; Alteración el sueño más ansiedad.....	64
Tabla 31-3: Alteración del sueño más nivel de instrucción.....	65

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1: Algoritmo diagnóstico de Diabetes tipo 2	25
Gráfico 2-1: Evolución de terapia en diabetes tipo 2.....	30
Gráfico 1-3: Distribución etaria sexo femenino	31
Gráfico 2-3: Distribución etaria sexo masculino	Error! Bookmark not defined.
Gráfico 3-3: Distribución de la población por sexo	33
Gráfico 4-3: Distribución según nivel de instrucción.....	34
Gráfico 5-3: Distribución población femenina por ocupación	35
Gráfico 6-3: Distribución población masculina por ocupación	Error! Bookmark not defined.
Gráfico 7-3: Distribución población femenina por estado civil	37
Gráfico 8-3: Distribución población masculina por estado civil	39
Gráfico 9-3: Distribución de la población acorde a tiempo de evolución de su patología	39
Gráfico 10-3: Distribución por tipo de medicamento administrado	40
Gráfico 11-3: Presencia de ansiedad en los últimos 3 meses	41
Gráfico 12-3: Alteración del sueño.....	42
Gráfico 13-3: Presencia de depresión en los últimos 3 meses	43
Gráfico 14-3: Apoyo familiar	44
Gráfico 15-3: Actividad física por más de 30 minutos	45
Gráfico 16-3: Control anual con el médico	46
Gráfico 17-3: Dieta acorde a indicaciones médicas.....	47

INDICE DE ANEXOS

Anexo A: Aprobación.....	74
Anexo B: Encuesta General	75
Anexo C: Encuesta de Depresión.....	76
Anexo D: Encuesta de Ansiedad.....	78

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de titulación fue identificar los factores socio-culturales que influyen en la adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. Es un estudio de tipo descriptivo transversal, realizado en el Hospital Básico IESS Latacunga, perteneciente a la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi. Se utilizó un universo y muestra de 184 pacientes, con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna. Se aplicaron tres tipos de encuestas que permitan identificar diversos factores cuya influencia afecte directamente el nivel de adherencia al tratamiento. Una vez realizado el análisis de los diversos datos obtenidos se pudo determinar que los factores más representativos en la adherencia al tratamiento son el sexo, la edad, y el nivel de instrucción, siendo este último el más influyente ya que la falta de escolaridad puede llegar a justificar el poco entendimiento del paciente respecto a la enfermedad y las diversas indicaciones y recomendaciones dadas por el médico especialista al momento de instaurar el tratamiento. En base a todo lo anterior se pudo concluir que existen diversos factores tanto a nivel individual como colectivo que presentes en el paciente influyen de manera directa en la adherencia que este tenga al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2.

Palabras clave: <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS>, <MEDICINA>, <DIABETES MELLITUS TIPO 2>, <ADHERENCIA AL TRATAMIENTO>, <CAMBIOS DE ESTILO DE VIDA>, <TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO>.



Rafael [Signature]
19/06/2019

ABSTRACT:

The objective of the present thesis paper was to identify the socio-cultural factors that influence the medication adherence of Type 2 Diabetes Mellitus. It is a cross-sectional descriptive study, which was carried out in the IESS Basic Hospital, belonging to Latacunga city, Cotopaxi province. An observable universe and sample of 184 patients were used. Who were diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus and hospitalized in the Internal Medicine Service. Three Types of surveys were conducted to identify various factors whose influence directly affects the level of medication treatment compliance. Once the analysis of the various data obtained was made, it was possible to determine that the most representative factors in adherence to treatment are sex, age, and educational level, the latter being the most influential since lack of schooling can justify the patient's little understanding of the disease and the different indications and recommendations given by the specialist when the treatment is established. Based on all of the above, it was concluded that there are several factors at both individual and collective level clearly observed in the patient's medical record that directly influence the adherence to treatment that is shown by inpatients of Type 2 Diabetes Mellitus.

KEYWORDS: <MEDICAL SCIENCES AND TECHNOLOGY>, <MEDICINE>, <TYPE 2 DIABETES MELLITUS>, <MEDICATION ADHERENCE>, <LIFESTYLE CHANGES>, <DRUG TREATMENT >



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no transmisibles son responsables de alrededor del 75% de los casos de mortalidad en el continente americano, una de ellas la diabetes mellitus. (Fuente et al. 2016, p. 173).

La diabetes mellitus tipo 2 es una de las enfermedades crónico metabólicas que tiene mayor impacto en la morbilidad en la población mundial, lo que constituye un verdadero problema de impacto mundial. (Reyes Sanamé et al. 2016, p. 99)

A nivel de Latinoamérica aproximadamente 19 millones de personas tienen diabetes y se estima que para el año 2025 habrá 40 millones de personas con esta enfermedad. (Rodríguez-López et al. 2015, p. 193)

Para los países esta patología representa un gran costo, según la última actualización de la ADA plantea una carga financiera significativa para los individuos y la sociedad. Se estima que el costo anual de la diabetes diagnosticada en 2017 fue de \$ 327 mil millones, los costos económicos de la diabetes aumentaron en un 26% de 2012 a 2017; lo que se atribuye a la mayor prevalencia de la enfermedad y el aumento del costo por persona con diabetes. (American Diabetes Association 2018, p. 8)

Se ha demostrado que cerca del 50% de los adultos que reciben medicamentos para el control de su patología crónica en países desarrollados, no siguen los esquemas prescritos por su médico tratante y es posible que en los países en desarrollo este porcentaje se incremente. Varios estudios a nivel mundial muestran que la mayor parte de diabéticos e hipertensos incumplen con las recomendaciones alimentarias, de actividad física, de disminución del consumo de tabaco y alcohol. (Rodríguez-López et al. 2015, p. 194)

JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial se estima que más de 371 millones de personas en el mundo padecen diabetes mellitus (DM), una cifra que aumenta anualmente y que produce cada año 4,8 millones de muertes debidas a complicaciones derivadas de la enfermedad.(Orozco-Beltrán et al. 2016, p. 407)

En el Ecuador la prevalencia de la enfermedad en adultos entre 20 a 79 años es del 8.5 %, en el año 2014 el Instituto Nacional de Estadística y Censos reportó como segunda causa de mortalidad general a la diabetes mellitus. (Ministerio de Salud Pública 2017, pp. 12–13)

En junio del año 2018 se registraron treinta y cuatro mil quinientas noventa y siete atenciones con diagnóstico de diabetes, en la red de salud del país, que conlleva cifras alarmantes.

Según la Organización Mundial de la Salud en las naciones del llamado primer mundo la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es solo el 50 % y se piensa que esta deficiencia sea superior en naciones subdesarrolladas, dada la escasez de recursos y las iniquidades en el acceso a la atención sanitaria. (Ramos Rangel et al. 2017, p. 90)

La diabetes y sus complicaciones conllevan importantes pérdidas económicas para las personas que la padecen y sus familias, así como para los sistemas de salud y las economías nacionales por los costos médicos directos y la pérdida de trabajo y sueldos. (Organización Mundial de la Salud, 2016, p. 2)

OBJETIVOS

Objetivo General

Identificar los factores socio-culturales que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en la Diabetes Mellitus tipo 2, para mejorar el control de dicha enfermedad.

Objetivos específicos

- Describir el comportamiento clínico epidemiológico de la Diabetes Mellitus en la población estudiada.
- Determinar la influencia de los factores socio-culturales sobre la adherencia al tratamiento en los pacientes objeto de estudio.

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

1.1. Definición

Según la última definición de la ADA la diabetes es una enfermedad crónica y compleja que requieren atención médica continua con estrategias multifactoriales que permitan reducir riesgos, más allá del control glucémico tales como la educación continua para el paciente y el apoyo que se convierte en un aporte crítico para prevenir complicaciones tanto agudas como a largo plazo. (American Diabetes Association 2018, p. 1)

La diabetes mellitus tipo 2 se define como un síndrome heterogéneo originado por la interacción genético-ambiental y caracterizado por hiperglucemia crónica, causada por la deficiencia en la secreción o acción de la insulina, que tiene varias consecuencias tanto agudas como crónicas. (Reyes Sanamé et al. 2016, p. 14)

Antes de conocerse como diabetes desde hace 3500 años estas enfermedades se conocían como patologías poliúricas. El nombre "Diabetes" viene de la palabra griega para un sifón; el dulce sabor de la orina diabética fue reconocida a principios del primer milenio, pero el adjetivo "mellitus" (meloso) solo fue agregado por Rollo a finales del siglo 18. (Tattersall, 2017, p. 2)

Es una afectación crónica que se caracteriza por hiperglucemia persistente, con alteración del metabolismo de los lípidos, proteínas e hidratos de carbono que se desencadena cuando el organismo pierde su capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia, y que produce complicaciones crónicas micro y macro vasculares. (Ministerio de Salud Pública 2017, p. 4)

1.2. Epidemiología

Se estima que más de 371 millones de personas en el mundo padecen diabetes mellitus (DM), una cifra que aumenta anualmente y que produce cada año 4,8 millones de muertes debidas a complicaciones derivadas de la enfermedad. (Orozco-Beltrán et al. 2016, p. 407)

A nivel mundial se le atribuye a la diabetes mellitus aproximadamente 4.6 millones de defunciones al año. Ésta enfermedad se encuentra dentro de las 10 primeras causas de discapacidad en el mundo disminuyendo la productividad y el desarrollo humano. (Ministerio de Salud Pública 2017, p. 12)

Se ha realizado una proyección para el año 2045 que superaría los 629 millones de personas, cuyas características alcanzan niveles de pandemia. (Gil et al. 2018, p. 225)

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se han convertido en un problema de salud pública, debido al sufrimiento que ocasionan a las personas que las padecen junto con un gran perjuicio socioeconómico a nivel local y mundial. Se estima que de los 56 millones de defunciones registradas en el 2012, el 68 % (38 millones) se debieron a enfermedades no transmisibles, de las cuales las dos terceras partes (28 millones) se produjeron en países de ingresos bajos y medios. (Ministerio de Salud Pública 2017, p. 12)

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen una morbilidad y una mortalidad aumentadas debido a complicaciones microvasculares y macrovasculares. Es una de las causas más frecuentes de ceguera, insuficiencia renal crónica terminal, neuropatía periférica y autonómica. (Rodríguez-López et al. 2015, p. 95)

Según la Organización Mundial de la Salud en las naciones del llamado primer mundo la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es solo el 50 % y se piensa que esta deficiencia sea superior en naciones subdesarrolladas, dada la escasez de recursos y las inequidades en el acceso a la atención sanitaria. (Ramos Rangel et al. 2017, p. 90)

En el Ecuador la prevalencia de la enfermedad en adultos entre 20 a 79 años es del 8.5 %, en el año 2014 el Instituto Nacional de Estadística y Censos reportó como segunda causa de mortalidad general a la diabetes mellitus, situándose además como la primera causa de mortalidad en la población femenina y la tercera en la población masculina; la diabetes mellitus junto con las enfermedades isquémicas del corazón, dislipidemias y la enfermedad cerebro vascular, aportan la mayor carga de consultas y egresos hospitalarios desde hace más de dos décadas. (Ministerio de Salud Pública 2017, pp. 12–13)

En el país, la prevalencia de diabetes en la población general de 10 a 59 años es de 2.7 %, destacando un incremento hasta el 10.3 % en el tercer decenio de vida, al 12.3 % para mayores de 60 años y hasta un 15.2 % en el grupo de 60 a 64 años, reportando tasas marcadamente más elevadas en las provincias de la Costa y la zona Insular con una incidencia mayor en mujeres.

Según el estudio de (Rodríguez-López et al. 2015, p. 94), se encuentra mayor adherencia al tratamiento en pacientes del sexo femenino.

Según varios estudios queda demostrado que el nivel de instrucción y conocimiento de la enfermedad aumenta el porcentaje de adherencia al tratamiento.

Los costos directos de las complicaciones atribuibles a un control deficiente de la diabetes son 3 a 4 veces mayores que los de un buen control. (Bello, Montoya 2016, p. 75)

1.3. Etiología

Es una patología multifactorial, con alteraciones genéticas que definen la edad de su aparición clínica y la importancia relativa de sus alteraciones en relación con factores ambientales (alimentación y obesidad). Los casos de DM2 con alteración monogénica son raros y se presentan desde el nacimiento hasta la adolescencia; en ellos el factor obesidad es secundario; la influencia del medio ambiente cobra mayor importancia y se caracteriza por ser poligénica y multifactorial, con una progresiva disminución de la secreción de la insulina asociada a la alteración paulatina del control de la glucemia; todas estas características se presentan gradualmente; se identifican varias etapas, con una aparición que comienza de diez a veinte años antes de su aparición clínica; en los primeros años predomina la resistencia a la insulina de largo periodo preclínico en el cual el páncreas para compensar esta alteración aumenta progresivamente la secreción de insulina produciendo una hiperinsulinemia, que mantiene las glucemias normales en ayunas y postprandiales, asociado además a lipotoxicidad en el paciente con obesidad e insulinoresistencia, en la segunda etapa existe una respuesta aguda en la que se mantiene la resistencia a la insulina pero la capacidad secretora de las células β comienza a disminuir, incrementando las glucemias y manifestándose con el hallazgo en el laboratorio de valores de glucemia alterados en ayunas y las cifras de la intolerancia a la glucosa; en esta etapa la glucotoxicidad juega un papel importante para el daño insular, mantenimiento de la resistencia a la insulina y aumentando los niveles de

glucemia en forma progresiva provocando finalmente la manifestación clínica de la enfermedad, finalmente, en una tercera etapa, el estado de resistencia a la insulina se mantiene; sin embargo, la capacidad secretora de insulina va declinando paulatinamente por lo que se hace necesario instaurarla como terapia. (Ministerio de Salud Pública 2017, pp. 15–16)

1.4. Clasificación

Según la última actualización de la ADA se continúa clasificando a la diabetes en 4 grandes grupos. (Seguí et al. 2018, p. 1)

- Diabetes tipo 1: destrucción de las células beta produciendo una deficiencia absoluta de insulina
- Diabetes tipo 2: reducción progresiva de la secreción de insulina iniciado tras un proceso de resistencia a la insulina.
- Diabetes gestacional: diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no fue claramente evidente antes de la gestación.
- Tipos específicos de DM debidos a otras causa: esta se debe a otras causas, por ejemplo, síndromes de diabetes monogénica (como diabetes neonatal y diabetes de inicio en la madurez), enfermedades del páncreas exocrino (como fibrosis quística y pancreatitis) y diabetes inducida por sustancias químicas (como con el uso de glucocorticoides, en el tratamiento del VIH / SIDA o después de un trasplante de órganos).

Según (Ministerio de Salud Pública 2017, p. 11) la clasificación internacional de la diabetes mellitus es:

- **E11. Diabetes mellitus no insulino dependiente**

Incluye: diabetes mellitus (sin obesidad) (con obesidad)

- De comienzo en el adulto
- De comienzo en la madurez del adulto
- Estable
- No cetósica
- Tipo II
- Diabetes no insulino dependiente juvenil

Excluye: alteraciones de la tolerancia a la glucosa (R73.0)

- Diabetes mellitus en:
- Desnutrición (E12.)
- Embarazo, parto, puerperio (O24)
- Neonatal (P70.2)
- Glucosuria
- SAI (R81)
- Renal (E74.8)
- Hipoinsulinemia postquirúrgica (E98.1)

- **R73.0 Anormalidades de la prueba de tolerancia a la glucosa**

Diabetes

- Lactante
- Química

Prediabetes

- Tolerancia a la glucosa alterada

- **Z13.1 Examen de pesquisa especial para diabetes mellitus**

1.5. Factores de riesgo

Tabla 1-1: Screening en pacientes adultos no sintomáticos

1. Las pruebas deben considerarse en pacientes con sobrepeso u obesidad (IMC mayor o igual a 25 kg / m ² en Estadounidenses o mayor a igual a 23 kg / m ² en Asia) que tengan alguno de los siguientes factores de riesgo: * Pariente de primer grado con diabetes * Etnia de alto riesgo (por ejemplo, afroamericana, latina, nativa americana, asiática americana, pacífica isleño) * Historia de la ECV * Hipertensión mayor o igual a 140/90 mmHg o en terapia para hipertensión * Nivel de colesterol HDL, 35 mg / dL (0,90 mmol / L) y / o un nivel de triglicéridos .250 mg / dL (2,82 mmol / l) * Mujeres con síndrome de ovario poliquístico. * Inactividad física * Otras afecciones clínicas asociadas con la resistencia a la insulina (por ejemplo, obesidad severa, acantosis nigricans)
2. Los pacientes con prediabetes (A1C mayor o igual a 5.7% [39 mmol / mol], IGT o IFG) deben realizarse pruebas anuales.
3. Las mujeres que fueron diagnosticadas con DMG deben someterse a pruebas de por vida al menos cada 3 años.
4. Para todos los demás pacientes, las pruebas deben comenzar a la edad de 45 años.
5. Si los resultados son normales, las pruebas deben repetirse a intervalos de 3 años como mínimo, con consideración de pruebas más frecuentes según los resultados iniciales y el estado de riesgo.

Fuente: Diabetes Care, 2019. Standards of Medical Care in Diabetes. *American Diabetes Assosiation*. 42 (1). pp, 16.

1.6. Prevención

La evidencia indica que los proveedores de atención médica y las personas afectadas por la diabetes están adoptando la tecnología, y esto está teniendo un impacto positivo en el acceso, la utilización y los resultados del DSMES. (Beck, et al., 2017, p. 37)

1.6.1. Nutrición

Reducir la ingesta calórica es de suma importancia para aquellos que tienen alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, aunque la evidencia reciente sugiere que la calidad de las grasas consumidas en la dieta es más importante que el total. Debe considerarse en general una dieta saludable bajo en calorías deben fomentarse los patrones de alimentación; existen alimentos que han demostrado reducir el riesgo de diabetes tales como consumo de frutos secos, bayas, yogur, café, y té; a la inversa, carnes rojas y bebidas azucaradas. (American Diabetes Association 2018, p. 52)

1.6.2. Actividad física

Se recomienda realizar 150 min / semana de actividad física de intensidad moderada, como por ejemplo caminar a paso ligero, se muestra sobre todo efectos beneficiosos en pacientes con prediabetes. Se ha demostrado que la actividad mejora la resistencia a la insulina.

Según el estudio de (Ramírez Meléndez, et al., 2018, p. 2) el 57% de los pacientes diabéticos presentaron mal control glucémico con valores de HbA1C mayores al 7%. Al establecer la asociación entre el control glucémico (HbA1C) y el bajo rendimiento en la Prueba de marcha de 6 minutos, encontramos que el mal control glucémico se asoció a incremento significativo en la probabilidad de tener un rendimiento bajo en la PM6

1.6.3. Asistencia tecnológica para las intervenciones de cambios del estilo de vida

Se han implementado una estrategia el DPP por sus siglas en ingles que consiste en reducción de peso, reducción del riesgo cardio-vascular, y lograr mejorar el costo-beneficio. Se ha demostrado que aplicaciones móviles para reducir peso y prevenir diabetes han sido validadas en la reducción del riesgo de diabetes. El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), ha comenzado a certificar las modalidades electrónicas móviles basadas en la salud, vehículos para intervenciones basadas en DPP.

1.7. Diagnóstico

1.7.1. Criterios diagnósticos

Tabla 2-1: Criterios Diagnósticos de Diabetes

Glucosa en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl. (Se define el periodo de ayuno a la no ingesta por al menos 8 horas)
o
Glucosa mayor o igual a 200 mg/gl 2 horas posteriores a la prueba de tolerancia a la glucosa. La prueba debe realizarse como lo describe la OMS, utilizando una carga de glucosa que contenga el equivalente a 75 g de glucosa disuelta en agua.
o
Hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5%. La prueba debe realizarse en un laboratorio utilizando un método que esté certificado y estandarizado por NGSP.
O
Paciente con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis de hiperglucemia con una glucosa plasmática aleatoria mayor o igual a 200 mg/dL.

Fuente: Diabetes Care, 2019. Standars of Medical Care in Diabetes. *American Diabetes Assosiation*. 42 (1). pp, 15.

1.7.2. Confirmación del diagnóstico

Si se tiene un criterio diagnóstico clínico claro, sino será requerida una segunda prueba para su confirmación. Es recomendado que se repita la misma prueba o una prueba diferente se realice sin demora el uso de una nueva muestra de sangre para la confirmación.

Como por ejemplo, si el A1C es 7.0% y un resultado de repetición es 6.8% se confirma el diagnóstico de diabetes; si dos pruebas diferentes (tales como A1C y FPG) están por encima del valor umbral, esto también confirma el diagnostico. Por otro lado, si un paciente tiene resultados discordantes de dos pruebas diferentes, entonces el resultado de la prueba que está por encima del punto de corte de diagnóstico se debe repetir la prueba. El diagnóstico se realiza sobre la base de la confirmación. (American Diabetes Association 2018, p. 45)

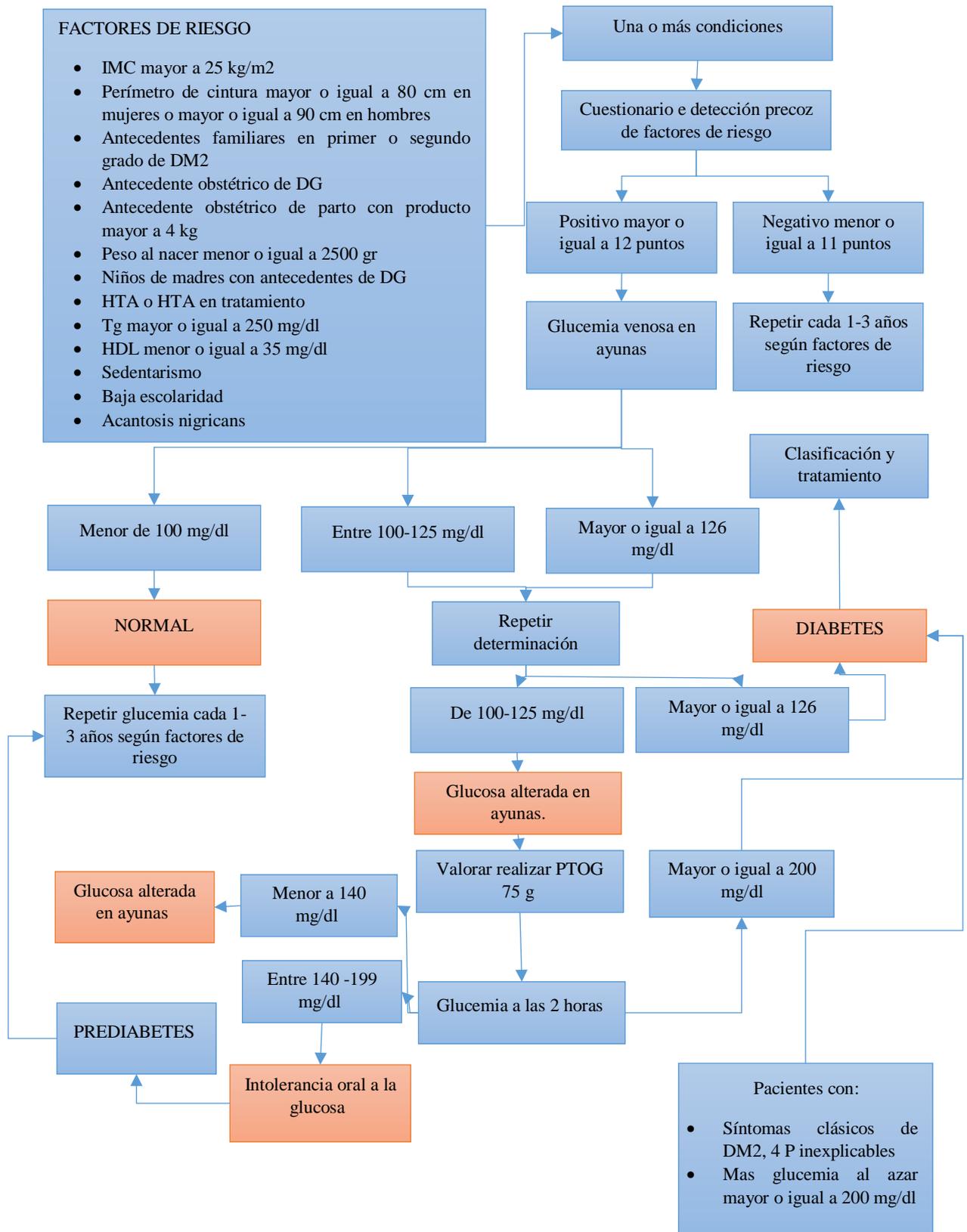


Gráfico 1-1: Algoritmo diagnóstico de Diabetes tipo 2

Fuente: Ministerio de Salud Pública, 2017. Diabetes Mellitus tipo 2 Guía de Práctica Clínica (GPC). *Guía de práctica clínica*, pp 24.

La prevalencia de prediabetes es variable de acuerdo a la prueba de laboratorio que se utilice como criterio diagnóstico. La Asociación Americana de Diabetes menciona que tanto la prueba de glucosa plasmática en ayuno, como la PTGO y la HbA1c, son igualmente apropiadas para el diagnóstico; sin embargo, desde el punto de vista terapéutico, la efectividad de las intervenciones para la prevención de la diabetes solo se ha demostrado en individuos con intolerancia a la glucosa oral con o sin glucosa plasmática en ayuno alterada, no así, en aquellos que solamente presentan glucosa en ayuno alterada. (Leyva Jiménez, 2019, p. 1)

1.8. Tratamiento

Su tratamiento se basa en 4 pilares: la dieta, la actividad física, la terapia farmacológica y la educación diabetológica. (Pascacio et al. 2016, p. 24)

El control glucémico apropiado constituye la meta fundamental del tratamiento de los pacientes con DM, con el fin de evitar o retrasar el desarrollo de las complicaciones de esta enfermedad. (Fuente et al. 2016, p. 174)

La insulina es aún el medicamento más eficaz para el tratamiento de la DM2. (Gil et al. 2018, p. 25)

Según se menciona en (Reyes Sanamé et al. 2016, p. 101), los objetivos del tratamiento en la diabetes mellitus son:

- Mantener al paciente libre de manifestaciones clínicas, relacionadas con la hiperglicemia e impedir complicaciones agudas.
- Disminuir o evitar las complicaciones crónicas.
- Que el paciente pueda realizar normalmente sus actividades física, mental, laboral y social, con la mejor calidad de vida posible.

Las modificaciones en el estilo de vida son la piedra angular en la prevención y el control metabólico del paciente diabético tipo 2, sin embargo, existe un sin número de medicamentos con características farmacológicas variadas que los hacen ser muy usados en la práctica diaria, pues tienen la finalidad de disminuir la toxicidad por altos niveles de glucosa en sangre. (Reyes Sanamé et al. 2016, p. 116)

El estado prediabético es el que precede a la diabetes y es el óptimo para prevenir o tratar de eliminar o disminuir la resistencia a la insulina, o los estados premórbidos, como el sobrepeso y la obesidad. (Martínez Lara, 2016, p. 470)

Existe una gran base de datos clínicos que demuestran consistentemente una estrecha relación entre la masa grasa corporal y el riesgo de diabetes; esto ha sido demostrado tanto para hombres como para mujeres, en el estudio prospectivo se encontró que las mujeres en el rango normal superior con un IMC de 23.0–24.9 kg / m² tuvo un riesgo de cuatro a cinco veces mayor de desarrollar diabetes en un período de observación de 14 años en comparación con mujeres con un IMC de <22 kg / m², casi dos tercios de las mujeres con DM2 recién diagnosticadas fueron obesas en el momento del diagnóstico. (Hauner, 2017, p. 227)

La educación es esencial para todos los pacientes con diabetes. Modificaciones de estilo de vida diseñada para la pérdida de peso, incluso se puede considerar intervenciones medico quirúrgicas aprobadas para el tratamiento de la obesidad, y se las debe considerar como enfoques primarios para los beneficios terapéuticos en pacientes con diabetes con sobrepeso y obesos, y para prevención de la diabetes en pacientes de alto riesgo con Prediabetes. (Garber, 2015, p. 439)

Desde los años 90 se ha resaltado la importancia del apego a los tratamientos, entendiendo esto como la conducta del paciente que coincide con la indicación médica prescrita en relación con la forma y tiempos de administrar los medicamentos, las dietas y los cambios en el estilo de vida. (Amezcuca-Macías, Rodríguez-Weber, Díaz-Greene 2015, p. 275)

Se ha demostrado que los análogos de insulina (glargina, detemir) son superiores a la insulina NPH en términos del menor riesgo de hipoglucemia (tanto diurnas como nocturnas), al tiempo que reducen la variabilidad glucémica. Estos beneficios se han descrito tanto en pacientes con DM2 que requieren terapia insulínica, como en individuos con DM1. (Fuente et al. 2016, p. 16)

1.8.1. Tratamiento no farmacológico

Los pacientes con índice de masa corporal elevado ya sea con sobrepeso u obesidad suelen presentar hiperinsulinismo y resistencia a la insulina, mostrando manifestaciones clínicas como acantosis nigricans localizada a nivel cervical, axilar o en la región inguinal. Este hallazgo clínico nos permite sospechar la presencia de resistencia a la insulina. (Castillo Sayán 2016, p. 101)

Tabla 3-1: Requerimientos calóricos del adulto según estado nutricional y actividad física

Estado nutricional	Actividad física		
	Ligera	Moderada	Intensa
Bajo peso	35	40	45
Sobrepeso	20	25	30
Normal	30	35	40

Fuente: Reyes Sanamé, F.A. et al, 2016. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo científico médico de Holguín*, pp 104.

1.8.2. *Objetivos glucémicos*

Un control intensivo de la glucosa ayuda a la prevención de las complicaciones de la diabetes, se debe instaurar tratamiento de manera individual y evaluar la respuesta glucémica al tratamiento, junto con la dieta y la actividad física y prevenir la hipoglicemia. Se debe establecer una monitorización adecuada a cada paciente

Tabla 4-1: Objetivos de glucosa en pacientes diabéticos no embarazados

Hemoglobina glicosilada	Menor 7%
Glucosa en ayunas	80-130 mg/dl
Glucosa postprandial	Menos de 180 ml/dl

Fuente: Diabetes Care, 2019. Standards of Medical Care in Diabetes. *American Diabetes Association*. 42 (1). pp, 60.

1.8.3. *Tratamiento farmacológico*

1.8.3.1. *Terapia inicial*

Una vez diagnosticada la diabetes tipo 2 la monoterapia con metformina debe ser el tratamiento inicial a menos que exista contraindicaciones para su uso, la Metformina es efectiva, segura, económica, y puede reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular y muerte comparado con las Sulfonilureas; tiene efectos beneficiosos sobre la A1C, reducción de peso y mortalidad cardiovascular. (American Diabetes Association 2018, p. 71)

En pacientes con contraindicaciones de metformina o intolerancia, considere inicio del tratamiento con medicación de otra clase o proceder con terapia dual. (American Diabetes Association 2018, p. 71)

La insulina tiene la ventaja de ser efectiva donde otros agentes no pueden actuar de manera efectiva y deben considerarse como parte de cualquier régimen de combinación cuando la hiperglucemia es severa, especialmente si las características catabólicas (pérdida de peso, cetosis) están presentes. Considerar el inicio de tratamiento con insulina inyectable cuando la glucosa en sangre es mayor o igual a 300 mg / dL o A1C es de mayor o igual al 10% o si el paciente tiene síntomas de hiperglucemia (poliuria o polidipsia). (American Diabetes Association 2018, p. 71)

Según la evolución del paciente se puede simplificar los regímenes de tratamiento. (American Diabetes Association 2018, p. 71)

1.8.3.2. Terapia combinada

Si el objetivo A1C no se puede lograr después de aproximadamente 3 meses y el paciente no tiene enfermedad aterosclerótica, considere combinación de metformina y cualquiera de las seis opciones de tratamiento preferidas: sulfonilurea, tiazolidindiona, inhibidor de la DPP-4, inhibidor de SGLT2, receptor de GLP-1 agonista o insulina basal; la elección se basará en los objetivos y características propias del paciente; para los pacientes con ASCVD, agregue un segundo agente con evidencia de reducción de enfermedad cardiovascular. Si el objetivo de A1C todavía no se logra después de 3 meses de doble terapia, proceder a la combinación de tres medicamentos; una vez más, si el objetivo A1C no se logra después de 3 meses de triple terapia, proceder a la terapia combinación inyectable. (American Diabetes Association 2018, p. 74)

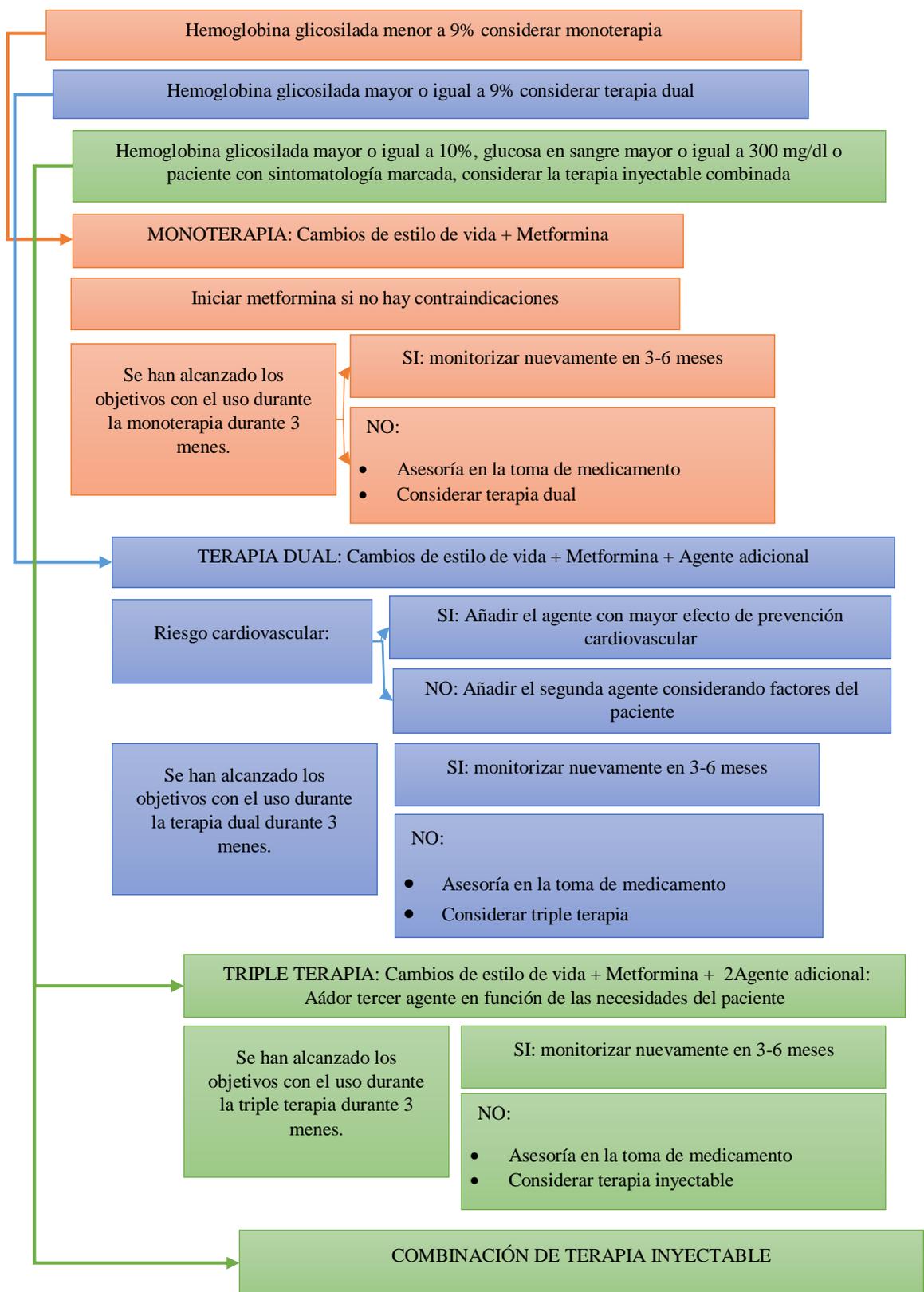


Gráfico 2-1: Evolución de terapia en diabetes tipo 2

Fuente: Diabetes Care, 2019. Standars of Medical Care in Diabetes. *American Diabetes Assosiation*. 42 (1). pp, 7

Tabla 5-1: Fármacos para diabetes tipo 2, consideraciones específicas.

	Eficacia	Hipoglicemia	Cambio de peso	Eficacia cardiovascular		Costo	VO/SQ	Efectores renales		Consideraciones adicionales
				Enfermedad cardiovascular aterosclerótica	Falla cardíaca congestiva			Progresión enfermedad renal	Consideraciones de dosificación	
Metformina	Alta	No	Neutral	Potencialmente beneficioso	Neutral	Bajo	VO	Neutral	Contraindicado con TFG menor a 30 ml/min	Efectos gastrointestinales (vómito, diarreas) Potencia la deficiencia de vitamina B12
SGLT-2 inhibidor	Intermedia	No	Bajo	Beneficioso: Canagliflozin Empagliflozin	Beneficioso: Canagliflozin Empagliflozin	Alto	VO	Beneficioso: Canagliflozin Empagliflozin	Canagliflozin: No se recomienda con TFG menor de 45 l/min Dapagliflozin: No recomendado con TFG menor a 60ml/min, contraindicado con TFG menor a 30ml/min Empagliflozin: contraindicada con TFG menor a 30ml/min	Riesgo de amputación (Canagliflozin) Riesgo de fracturas óseas (Canagliflozin) Riesgo de DKA (todos los agentes, raro en T2DM) Infecciones genitourinarias Riesgo de depleción de volumen, hipotensión Aumento del LDL
GLP 1-RAs	Alta	No	Bajo	Neutral: Lixisenatida, exenatida extendida, Beneficioso: Liraglutida	Neutral	Alto	SQ	Beneficioso: Liraglutide	Exenatide: Contraindicada con TFG menor a 30ml/min Lixisenatide: Precaución con TGF menor a 30 ml/min Incrementa el riesgo en pacientes con trasplante renal	Riesgo de tumor de células C de tiroides (liraglutide, albiglutide, dulaglutide, exenatide, de liberación prolongada) Efectos gastrointestinales comunes (náusea, vómito, diarrea) Lugar en sitio de infección Riesgo de pancreatitis aguda
DPP-4 inhibidor	Intermedia	No	Neutral	Neutral	Riesgo potencial: Saxagliptin Alogliptin	Alto	VO	Neutral	Ajustar la dosis renal requerida, se puede usar en insuficiencia renal	Riesgo de pancreatitis aguda Dolor en las articulaciones

Tiazolaminas	Alta	No	Ganancia	Potencialmente beneficioso: Pioglitazone	Incremento de riesgo	Bajo	VO	Neutral	No requiere ajuste Generalmente no se recomienda en pacientes con trasplante renal con TFG disminuida	Falla cardiaca congestiva (pioglitazone, rosiglitazone) Beneficiosos en NASH Riesgo de fracturas óseas Cáncer de vejiga (pioglitazone) Aumento del LDL (rosiglitazone)	
Sulfonilurias	Alta	Si	Ganancia	Neutral	Neutral	Bajo	VO	Neutral	Glyburide: no recomendado Glipzide y glimeriride: riesgo de hipoglicemia	Especial cuidado con el aumento de riesgo cardiovascular (tolbutamide)	
Insulina	Insulina humana	Mas alta	Si	Ganancia	Neutral	Neutral	Bajo	SQ	Neutral	Se requieren dosis de insulina mas bajas con la disminución del filtrado	Reacción en sitio de lesión Mayor riesgo de hiperglicemia con insulina humana vs analogos
	Análogos	Alto					SQ				

Fuente: Diabetes Care, 2019. Standards of Medical Care in Diabetes. *American Diabetes Association*. 42 (1). pp, 77.

1.8.3.3. *Insulinoterapia*

Eventualmente debido a la naturaleza evolutiva de la diabetes tipo 2 se considerará el beneficiarse de la terapia con insulina; al paciente con insulina se les debe realizar controles glucémicos exhaustivos y educación sobre autocontrol de la glucosa en sangre, la dieta, y prevención de la hipoglucemia. (American Diabetes Association 2018, p. 82)

- **Insulina basal:** La insulina basal sola es el régimen de insulina inicial más conveniente, comenzando con 10 unidades por día o 0.1–0.2 unidades / kg / día, dependiendo del grado de hiperglucemia. La insulina basal se suele prescribir en conjunción con metformina y algunas veces con un agente adicional sin insulina. (American Diabetes Association 2018, p. 83)
- **Bolo de insulina:** Muchas personas con diabetes tipo 2 puede requerir una dosis de insulina en bolo durante las comidas además de la insulina basal; en Septiembre de 2017, la FDA aprobó una nueva formulación de acción más rápida de la insulina aspart. La dosis inicial recomendada de la hora de la comida. la insulina es de 4 unidades, 0.1 unidades / kg, o 10% de la dosis basal. Si A1C es, 8% al comenzar la comida bolus insulina, se debe considerar disminuyendo la dosis basal de insulina. (American Diabetes Association 2018, p. 84)
- **Insulina premezclada:** Los productos de insulina premezclados contienen tanto componente basal y prandial, permitiendo una cobertura de necesidades tanto basales como prandiales con una sola inyección. NPH / Regular 70/30. (American Diabetes Association 2018, p. 84)
- **Terapia de combinación inyectable:** Si la insulina basal se ha ajustado a un nivel aceptable de glucosa en sangre en ayunas (o si la dosis es de 0.5 unidades / kg / día) y la A1C permanece por encima del objetivo, considere avanzar a la terapia de combinación inyectable. La terapia con metformina debe mantenerse mientras otros agentes orales pueden suspenderse de forma individual para evitar regímenes innecesariamente complejos o costosos. En general, los agonistas del receptor de GLP-1 no deben suspenderse con el inicio de la insulina basal. (American Diabetes Association 2018, p. 84)

1.8.4. *Manejo intrahospitalario*

- **Consideraciones para la admisión:** En un inicio primero se debe verificar el tipo de diabetes, historia de la diabetes. Debido a que el uso de insulina para pacientes hospitalizados y las órdenes de alta pueden ser más efectivos si se basa en un nivel de

A1C al ingreso, realice una prueba de A1C en todos los pacientes con diabetes o hiperglucemia ingresada en el hospital si la prueba no se ha realizado en los 3 meses anteriores, además, los conocimientos de autocontrol de la diabetes y los comportamientos deben ser evaluados en la admisión.

- Definición estándar de anomalías de glucosa: La hiperglucemia en pacientes hospitalizados está definida como niveles de glucosa en sangre mayores a 140 mg / dL, el valor de alerta de hipoglucemia En pacientes hospitalizados se define como glucemia menor a 70 mg / dL e hipoglucemia clínicamente significativa como valores de glucosa de 54 mg / dL. Se define hipoglucemia severa.
- Vigilancia: En pacientes en NPO se realiza monitorización cada 4-6 horas; en pacientes con bomba de insulina se recomienda el control desde cada 30 minutos hasta cada 2 horas.

No hay consenso sobre los criterios para la remisión de la diabetes la información disponible varía pero en todas las publicaciones se coincide en que los valores deben estar por debajo de los estándares de diagnóstico en guías a nivel mundial, según el consenso de la ADA define los resultados de la prueba por debajo del umbral de diagnóstico para diabetes como remisión parcial y remisión de la "pre-diabetes" como remisión completa, se deben realizar exámenes al menos con dos meses de diferencia para confirmar la remisión lo que reflejaría cerca de 4 meses de normoglicemia y estos pacientes en remisión debe mantenerse bajo revisión periódica con pruebas anuales. (McCombie, et al., 2017, p. 2)

1.9. Falta de adherencia al tratamiento

La Organización Mundial de la Salud define la adherencia al tratamiento como el grado en el cual, el comportamiento del paciente responde a las indicaciones o recomendaciones dadas por el profesional de la salud, en términos de la toma de medicamentos y cambios en los estilos de vida. (Rodríguez-López et al. 2015, p. 194)

Para que el manejo de la diabetes sea eficiente se requiere modificaciones de los estilos de vida de quienes las padecen; aspectos que han mostrado ser problemáticos en esta población, según múltiples estudios e informes a nivel mundial. (Rodríguez-López et al. 2015, p. 194)

Actualmente la falta de apego al tratamiento farmacológico se perfila como una de las principales causas del fallo terapéutico en los pacientes diabéticos. (Pascacio et al. 2016, p. 24)

La disciplina psicológica es sumamente importante en el abordaje de la enfermedad crónica, así como la necesidad de un trabajo inter y transdisciplinario en su tratamiento para lograr mejorar aspectos psicológicos asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. (Chaverri Cruz & Fallas Rojas, 2015, p. 218)

Hay varios factores que pueden condicionar un mal control como: mala adherencia al tratamiento, dieta inadecuada, infecciones, falta de ejercicio físico, estrés, entre otros. (Reyes Sanamé et al. 2016, p. 100)

Entre las causas del mal apego destacan: desconocimiento de la enfermedad, mala relación con el médico, tiempos de consulta muy pequeños, escolaridad baja, situación económica, intolerancia al medicamento, uso de tratamientos alternativos, etcétera; la falta de apego a los tratamientos repercute en el escaso o nulo control de las enfermedades, lo que favorece la aparición de complicaciones, se calcula que más de 10% de las hospitalizaciones es por esta causa. (Amezcu-Macías, Rodríguez-Weber, Díaz-Greene 2015, p. 276)

La falta de apego a los tratamientos tiene un elevado costo social, económico y laboral. (Amezcu-Macías, Rodríguez-Weber, Díaz-Greene 2015, p. 278)

Más del 14% (uno de cada siete personas) de la población de los Estados Unidos está expuesta a comida insegura. La tasa se incrementa en algunos grupos minoritarios incluyendo poblaciones afroamericanas y latinas, en hogares de bajos ingresos, en hogares encabezados por una madre soltera. (American Diabetes Association 2018, p. 9)

La falla en el logro de los objetivos de control glucémico se relaciona con el deterioro progresivo de la función de la célula beta; según estudios se ha evidenciado que al tercer año del diagnóstico, aproximadamente el 50% de los pacientes necesitará más de un agente farmacológico para lograr los objetivos, y al noveno año el 75% necesitará terapia múltiple. (Fuente et al. 2016, p. 76)

Gran parte de las indicaciones terapéuticas no pueden ser supervisadas cotidianamente por un agente externo al paciente y, al contrario, quedan bajo su directa responsabilidad, entonces, es el paciente quien en definitiva decide si debe cumplir o no. (Ramos Rangel et al. 2017, p. 90)

Según el estudio realizado por (Rodríguez-López et al. 2015, p. 197) en los servicios de baja complejidad, tan solo un 9.4% cumple con el tratamiento no farmacológico en patologías crónicas como hipertensión y diabetes.

La falta de adherencia es, junto con la falta de intensificación del tratamiento o inercia terapéutica, una de las principales causas de mal control metabólico. (Orozco-Beltrán et al. 2016, p. 412)

Es poco concordante considerar que un alto control médico implica que las personas con DM2 tengan una dieta adecuada y realicen el ejercicio físico suficiente como lo marca el tratamiento integral de la diabetes. (González et al. 2015, p. 56)

Percibirse con buena calidad de vida, tener la actividad física programada por el sistema de salud y ambientes adecuados y seguros, facilitan la adherencia, mientras no pertenecer a un grupo familiar, no considerar la prescripción a la actividad física importante y estar en zonas inseguras, limitan la adherencia. (Quiroz-Mora, et al., 2018, p. 463)

1.10. Complicaciones

A parte de las complicaciones propias de la diabetes los pacientes con DM2 suelen presentar concomitantemente comorbilidades, tales como sobrepeso/obesidad, dislipidemias, e hipertensión arterial, que son parte del llamado Síndrome Metabólico, todo lo cual aumenta el riesgo de mortalidad en referencia a la población general. (Terechenko Luhers, et al., 2015, p. 21)

La diabetes tiene un largo periodo asintomático durante el que, sin embargo, se desarrollan ya complicaciones micro y macrovasculares. Esto hace aconsejable una estrategia de cribado y todas las guías recomiendan hacerlo de manera oportunista en personas de riesgo ya que no hay evidencias de que el cribado poblacional reduzca la morbimortalidad relacionada con la diabetes. (Barquilla García, 2017, p. 58)

1.10.1. Hipoglicemia

Según el estudio realizado por (McCoy, et al., 2016, p. 977) en más del 20% de los pacientes con diabetes tipo 2 se instauraron tratamientos intensivos que muchas de las veces fueron innecesarios. El tratamiento intensivo casi duplica el riesgo de hipoglucemia grave.

Este factor es el principal factor limitante en el control de la diabetes tipo 1 y 2. La hipoglucemia grave se define como deterioro cognitivo severo que requiere asistencia de otra persona para la recuperación. (American Diabetes Association 2018, p. 61). Su clasificación se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 6-1: Clasificación de la hipoglucemia

Nivel	Nivel de glucosa	Descripción
Nivel 1 (valor de alerta)	Menor o igual a 70 mg/dl	Suficientemente bajo para el tratamiento con hidratos de carbono de acción rápida y dosis de ajuste de la terapia hipoglucemiante.
Nivel 2 (hipoglicemia clínicamente significativa)	Menor de 54 mg/dl	Suficientemente bajo para indicar hipoglicemia clínicamente grave.
Nivel 3 (hipoglicemia severa)	Umbral de glucosa no específico	Hipoglucemia asociada con deterioro cognitivo severo que requiere asistencia externa para la recuperación

Fuente: Diabetes Care, 2019. Standards of Medical Care in Diabetes. *American Diabetes Association*. 42 (1). pp, 61.

1.10.2. Complicaciones micro-vasculares

1.10.2.1. Enfermedad renal

La enfermedad renal en pacientes diabéticos se presenta debido a la persistencia de excreción elevada de albumina; se presenta en el 20-40% de pacientes diabéticos, su diagnóstico es clínico y se basa en la presencia de albuminuria o la disminución del filtrado glomerular. (American Diabetes Association 2018, pp. 108–109)

1.10.2.2. Retinopatía

La retinopatía diabética es la complicación microvascular más frecuente tanto en diabetes tipo 1 y tipo 2 cuya prevalencia aumenta acorde a la duración de la diabetes y a los niveles de glicemia. La retinopatía diabética es la causa más frecuente de nuevos casos de ceguera en adultos entre 20-74 años. (American Diabetes Association 2018, p. 110)

Se ha demostrado que la disminución de la presión arterial disminuye la progresión de la retinopatía. (American Diabetes Association 2018, p. 110)

1.10.2.3. *Neuropatía diabética*

Es un grupo heterogéneo de trastornos con diversidad de manifestaciones clínicas, la neuropatía diabética es un diagnóstico de exclusión. (American Diabetes Association 2018, p. 111)

- **Neuropatía autonómica:** Los síntomas y signos de neuropatía autonómica debe ser examinada cuidadosamente durante la historia clínica y el examen físico, las principales manifestaciones clínicas del diabético con neuropatía autonómica incluyen hipoglucemia, pérdida del conocimiento, taquicardia en reposo, ortostatismo, hipotensión, gastroparesia, estreñimiento, diarrea, incontinencia fecal, disfunción eréctil, vejiga neurogénica y aumento o disminución de la sudoración. (American Diabetes Association 2018, p. 111)
- **Neuropatía autonómica cardíaca:** Está asociada con mortalidad independientemente de otros factores de riesgo cardiovascular; en sus primeras etapas, CAN puede ser completamente asintomático y detectado solo por disminución de la frecuencia cardíaca con profunda respiración. La enfermedad avanzada puede ser asociada con taquicardia en reposo e hipotensión ortostática. (American Diabetes Association 2018, p. 112)
- **Neuropatías gastrointestinales:** Pueden involucrar cualquier porción del tracto gastrointestinal con manifestaciones clínicas que incluyen dismotilidad esofágica, gastroparesia, estreñimiento, diarrea e incontinencia fecal. La gastroparesia debe sospecharse en individuos con control glucémico errático o con síntomas gastrointestinales superiores sin otra causa identificada con exclusión de causas orgánicas de obstrucción de la salida gástrica o enfermedad de úlcera péptica (con esofagogastroduodenoscopia o un estudio de bario del estómago) es necesario antes de considerar un diagnóstico de o prueba especializada para gastroparesia. El estándar de oro diagnóstico para gastroparesia es la medida de vaciamiento gástrico con escintigrafía digestible. (American Diabetes Association 2018, p. 112)
- **Alteraciones genitourinarias:** la neuropatía puede causar disturbios genitourinarios, incluyendo disfunción sexual (disfunción eréctil, eyaculación precoz), disfunción vesical. En cuanto a las mujeres la disfunción sexual se manifiesta con disminución del deseo sexual, dispareunia, disminución de la excitación sexual, y lubricación inadecuada. Los síntomas de tracto urinario inferior incluyen incontinencia y disfunción vesical (nicturia,

micción frecuente, urgencia de micción, y flujo urinario débil).(American Diabetes Association 2018, p. 112)

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación a realizarse es de tipo descriptivo, transversal, con el objetivo de identificar los factores socio-culturales que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en la Diabetes Mellitus tipo 2. Para ello se aplicó una encuesta a los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna con codificación del Código Internacional de Enfermedades (CIE-10): Diabetes mellitus no insulino dependiente sin mención de complicación (E119) y Diabetes mellitus insulino dependiente sin mención de complicación (E109).

2.2. Localización y temporalización

La investigación se realizó en el servicio de medicina interna del Hospital Básico IESS Latacunga perteneciente al cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, en el periodo de tiempo de septiembre 2018 a febrero 2019.

2.3 Población en estudio

Universo: Se utilizó a los 184 pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital Básico IESS Latacunga, en los cuales se identificaron los factores socio-culturales que influyen en la adherencia al tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2.

2.4 Criterios de inclusión

- Pacientes con Diabetes mellitus no insulino dependiente sin mención de complicación (E119) internados en el servicio de medicina interna del Hospital Básico IESS Latacunga.
- Pacientes con diabetes mellitus insulino dependiente sin mención de complicación (E109) internados en el servicio de medicina interna del Hospital Básico IESS Latacunga.

- Pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna a cargo de esta especialidad o endocrinología con los diagnósticos de CIE10 antes mencionado.
- Pacientes mayores de 19 años.

2.5 Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedad invalidante o discapacidad intelectual.
- Pacientes embarazadas en el momento del estudio.
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes tipo I.
- Pacientes menores de 19 años.

2.6 Técnica de Recolección

La recolección de datos se realizó previa autorización del jefe de docencia del Hospital IESS-Latacunga (**Anexo A**).

Con el objeto de dar cumplimiento a los objetivos de la presente investigación, teniendo en cuenta la operacionalización de variables planteadas, se realizó la recopilación de datos por medio de:

- Una encuesta cerrada para completar datos sociodemográficos y hábitos (**Anexo B**)
- test de depresión y ansiedad de Beck (**Anexo C ,D**)

2.6.1 Descripción del instrumento:

- Encuesta: dirigida a los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2; la misma se estructuraba por preguntas de opción múltiple y cerradas. Para medir la ansiedad y depresión se usaron escalas internacionalmente reconocidas de BAI y BECK
- Se utilizó el sistema AS400 para revisión de las Historias Clínicas.

2.6.2 Técnica de procesamiento y análisis de datos.

Una vez elaborada la base de datos, se procedió a organizar, tabular e interpretar las variables cualitativas y cuantitativas con sus respectivas combinaciones, para dar respuesta a los objetivos propuestos.

Se analizaron de manera individual y a través de varias combinaciones, además se procedió a calcular el Chi – cuadrado, razón de prevalencias e intervalo de confianza. Para lo cual se utilizó

un programa informático estadístico (SPSS VERSION 20), Microsoft Excel, y la redacción del análisis e interpretación en el programa Microsoft Word.

2.7 Aspectos éticos

Previo a la realización de encuestas se ha informado a los pacientes el tipo y propósito de estudio y han dado la autorización para la utilización de datos personales que no revelen identidad.

Se ha mantenido la confidencialidad de todos los participantes en estudio personal sin revelar nombres o documentos de identidad que permitan rastrearlos. El fin del presente estudio es netamente académico.

2.8 Cronograma

CRONOGRAMA	SEMANAS																													
	Sep				Oct				Nov				Dic				Ene				Feb				Ma y	Ju n				
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
Elaboración de anteproyecto y encuestas																														
Aplicación de encuestas y recolección de datos																														
Tabulación e interpretación de datos																														
Elaboración de proyecto definitivo con resultados																														

2.9 Presupuesto

2.9.1 Recursos materiales

- Impresiones y copias
- Esferos
- Calculadora
- Vehículo

2.9.2 Recursos técnicos

- AS400 (sistema del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social)
- Laptop

2.9.3 Recursos financieros

- Dinero en efectivo autofinanciado

2.9.4 Recursos Humano

- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del Hospital IESS Latacunga

2.10 Hipótesis

¿Están relacionados los factores socio-culturales con la baja adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2?

2.11 Identificación de variables

- Variables independientes
 - Edad
 - Sexo
 - Nivel de instrucción
 - Ocupación
 - Estado civil
 - Tiempo de evolución de la enfermedad
 - Especificaciones farmacológicas
- Variables dependientes
 - Ansiedad
 - Insomnio
 - Depresión
 - Apoyo familiar
 - Ejercicio físico
 - Control médico
 - Dieta

2.12 Operacionalización de variables

Tabla 7 1-2: Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	ESCALA DE REFERENCIA	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Años	Adulto joven hasta 19 años	Cuantitativa continua	Encuesta
			Adulto hasta 64 años		
			Adulto mayor más de 65 años		
GÉNERO	Condición orgánica que distingue hombres de mujeres	Masculino	Masculino	Dicotómica	Encuesta
		Femenino	Femenino		
INSTRUCCIÓN	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Último año de Estudio culminado	Primaria	Cualitativa no ordinal	Encuesta
			Secundaria		
			Tercer nivel		
			Cuarto nivel		
OCUPACIÓN	Actividad desempeñada para obtener remuneración	Actividad remunerada económicamente	Oficio	Cualitativa no ordinal	Encuesta
			Profesión		
			Otro		
ESTADO CIVIL	Personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Estado civil que conste en la cedula de ciudadanía	Soltero	Cualitativa no ordinal	Encuesta
			Casado		
			Divorciado		
			Viudo		
TIEMPO DE EVOLUCIÓN	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta la actualidad	Tiempo desde inicio de la enfermedad hasta fecha de realización de encuesta	Menos de 5 años	Cuantitativa discreta	Encuesta
			Entre 5-10 años		
			Mayor a 10 años		

FÁRMACOS (TIPO)	Sustancia utilizada para control de la patología	Medicamento utilizado durante el último año para control de la enfermedad	Biguanidas	Cualitativa no ordinal	Encuesta
			Sulfoniurias		
			Insulina		
			Otros		
INSOMNIO	Falta anormal de sueño y dificultad para conciliarlo que se sufre en el momento en que corresponde dormir.	Percepción del paciente de cansancio por falta de sueño	Si	Cualitativa dicotómica	Encuesta
			No		
APOYO FAMILIAR	Presencia de la unidad familiar durante el proceso de enfermedad, discapacidad y asistencia de uno de sus miembros.	Percepción del paciente de colaboración familiar en su tratamiento	Si	Cualitativa dicotómica	Encuesta
			No		
EJERCICIO FÍSICO	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Hacer ejercicio físico exclusivo por más de 30 minutos	Si	Cualitativa dicotómica	Encuesta
			No		
CONTROL MÉDICO	Asistencia médica periódico	Número de controles médicos anuales	Ninguno	Cualitativa no ordinal	Encuesta
			1-4		
			Más de 4		

DIETA	Control o regulación de la cantidad y tipo de alimentos que toma una persona o un animal, generalmente con un fin específico.	Su dieta se rige en consejo nutricionales valorados por un especialista en nutrición	Si	Cualitativa dicotómica	Encuesta
			No		

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

CAPÍTULO III

3. RESULTADOS

Tabla 1-3: Variable edad

	Femenino	Masculino
<= 19	0%	0%
20-64	38%	34%
>=65	62%	66%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

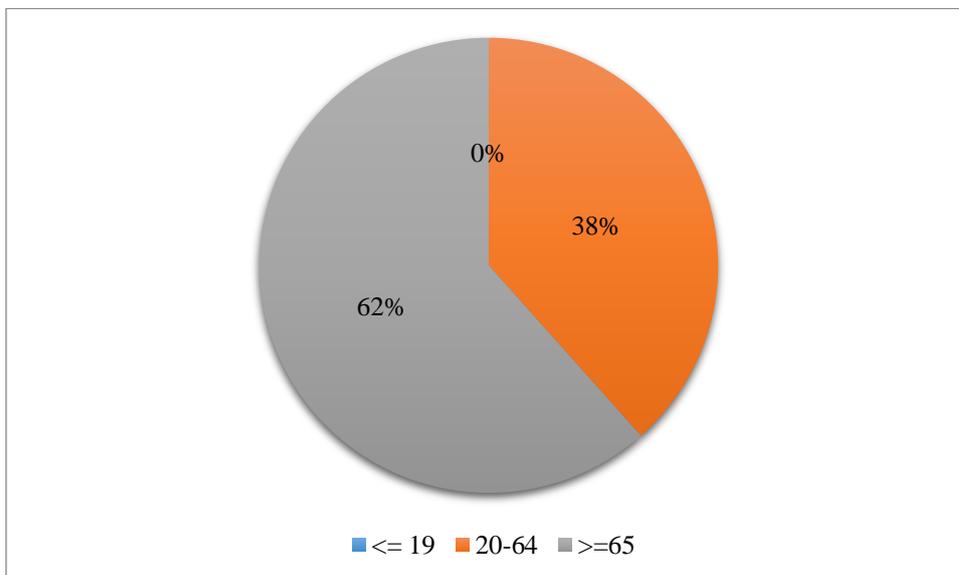


Gráfico 1-3: Distribución etaria sexo femenino

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

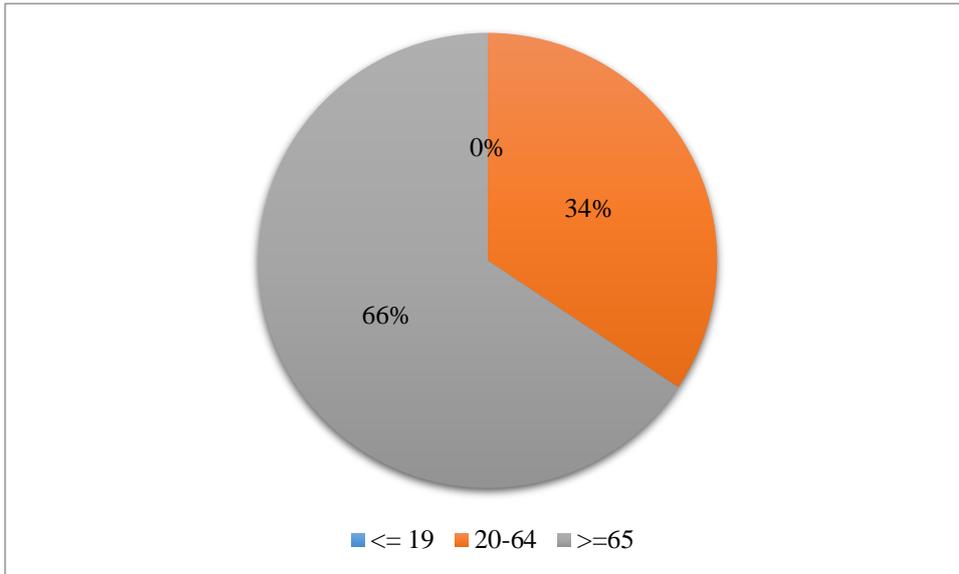


Gráfico 2-3: Distribución etaria sexo masculino

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Podemos observar que los pacientes menores de 19 años, tanto hombres como mujeres representan el 0%; los pacientes de 19 a 64 años en el sexo femenino representan el 38% y masculino el 34%. Los pacientes mayores de 65 años se representa en el sexo femenino el 62%, mientras que en el masculino el 66%.

Tabla 2-3: Sexo

Femenino	Masculino
49%	51%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

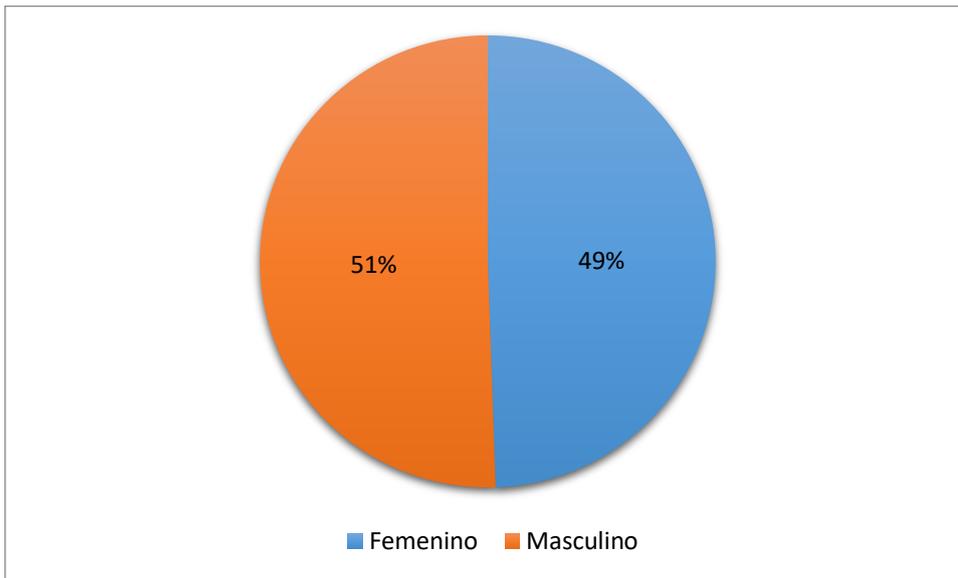


Gráfico 3-3: Distribución de la población por sexo

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se evidencia que del 100% de pacientes el 51% está conformado por el sexo masculino, mientras que el 49% restante lo representa el sexo femenino.

Tabla 3-3: Nivel de Instrucción

Primaria	0%
Secundaria	0%
Tercer Nivel	16%
Cuatro Nivel	36%
Ninguno	48%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

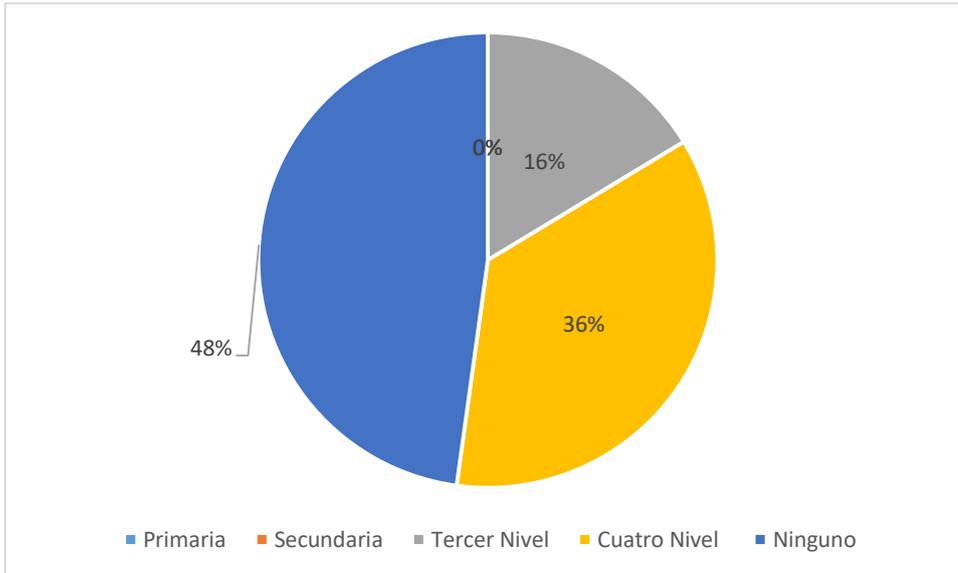


Gráfico 4-3. Distribución según nivel de instrucción

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se puede identificar que el nivel de instrucción en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en cuanto a la instrucción primaria es de 0%, instrucción secundaria 0%, tercer nivel 16%, cuarto nivel 36% y los pacientes que no tienen ningún nivel de instrucción representan el 48%.

Tabla 4-3: Ocupación

	Femenino	Masculino
Quehaceres Domésticos	44%	1%
Jubilado	37%	53%
Empleado Privado	6%	10%
Empleado Publico	9%	19%
Profesores	2%	3%
Ingeniero Agrónomo	1%	1%
Chofer Profesional	1%	13%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

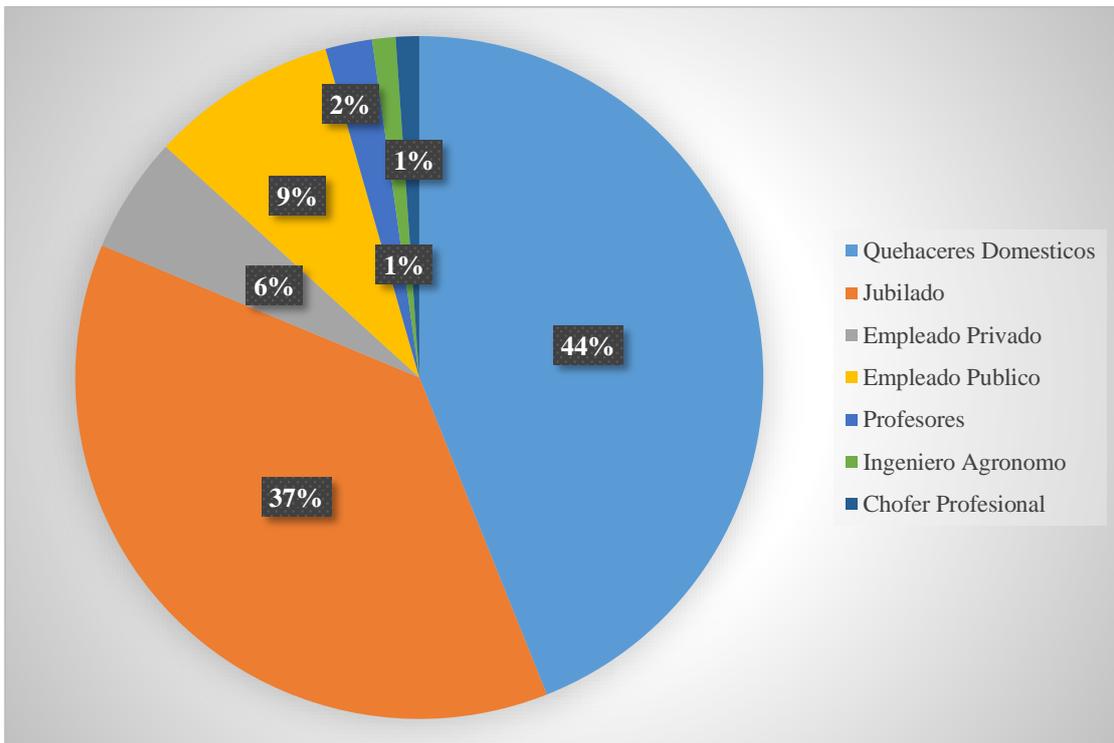


Gráfico 5-3: Distribución población femenina por ocupación

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

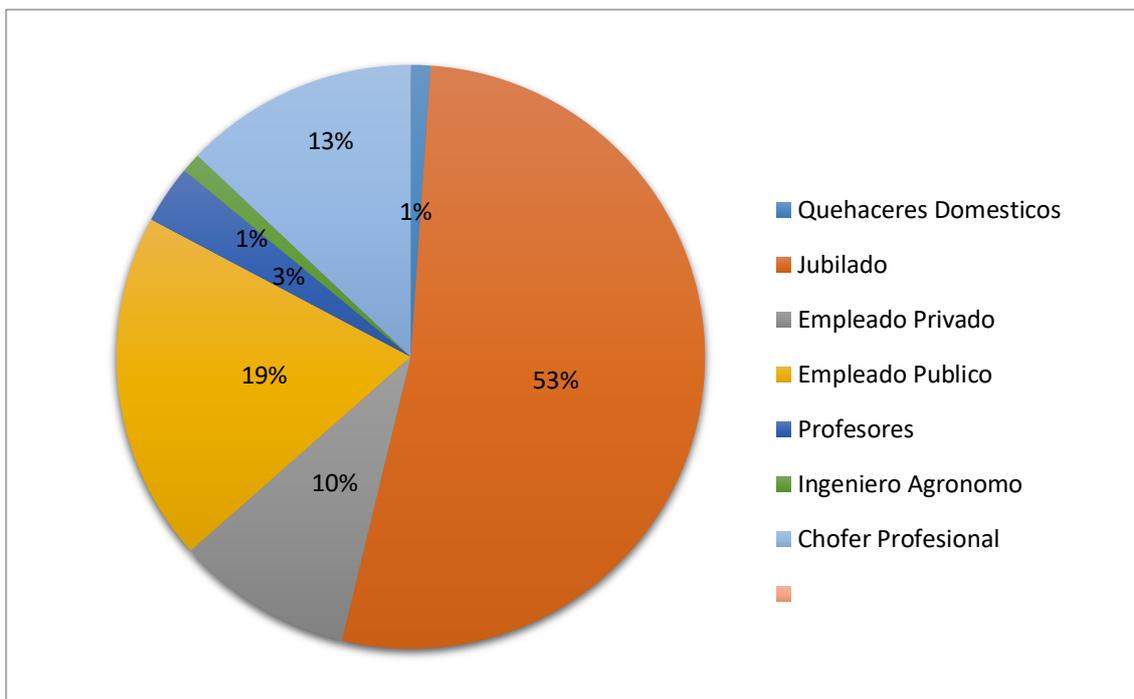


Gráfico 6-3: Distribución población masculina por ocupación

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Es posible observar con respecto a la ocupación, que los quehaceres domésticos, el 44% lo realiza el sexo femenino, mientras que el 1% es de sexo masculino. En cuanto a pacientes jubilados, el 37% es de sexo femenino, mientras que el 53% es de sexo masculino. Sobre los pacientes que son empleados privados, el 6% son de sexo femenino y el 10% de sexo masculino. Los pacientes que desempeñan su labor como empleados públicos, el 9% es de sexo femenino y el 19% de sexo masculino. De los pacientes que son profesores, el 2% es de sexo femenino y el 3% es de sexo masculino. Los pacientes con título de ingenieros agrónomos, aproximadamente el 1% es tanto de sexo femenino como masculino. Aquellos pacientes que laboran como chofer profesional, el 1% es representado por el sexo femenino y el 13% por el sexo masculino.

Tabla 5-3: Estado civil

	Femenino	Masculino
Soltero	21%	12%
Casado	31%	48%
Divorciado	38%	36%
Viudo	10%	4%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

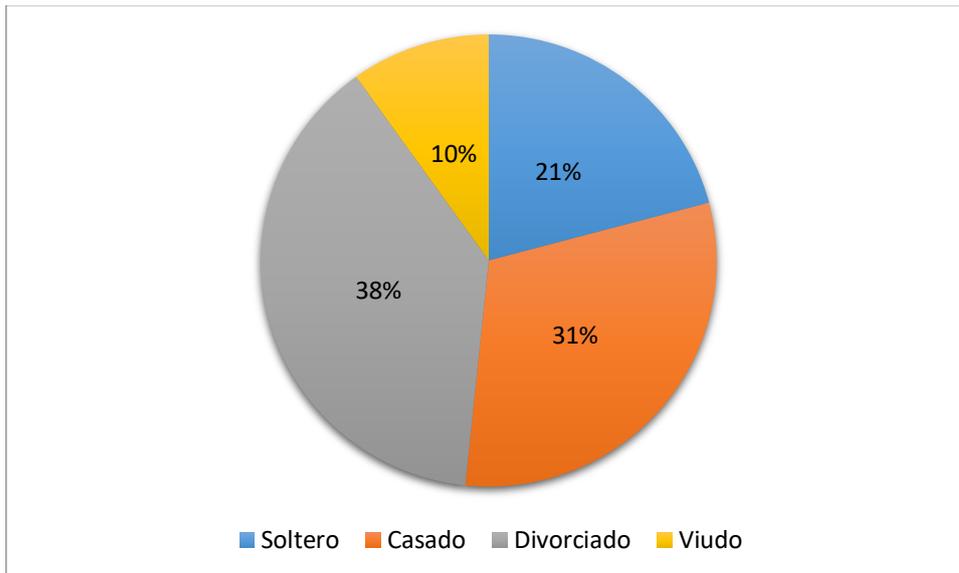


Gráfico 7-3: Distribución población femenina por estado civil

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

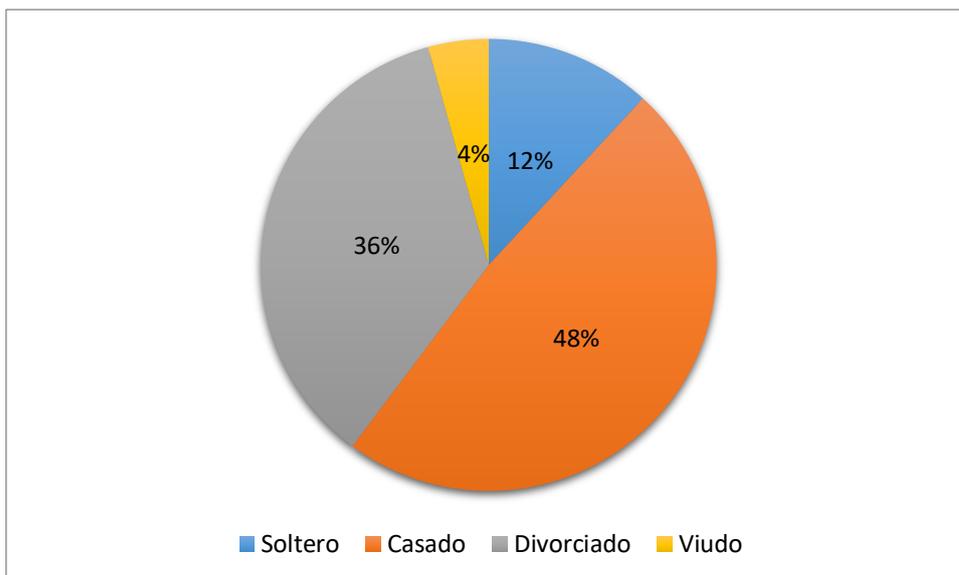


Gráfico 8-3: Distribución población masculina por estado civil

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

En base al estado civil, la variable soltero, representa en el sexo femenino el 21% y en el sexo masculino el 12%, la variable casado; el 31% es representado por el sexo femenino mientras que el masculino es de 48%, la variable divorciado, lo representa el 38% el sexo femenino y el 36% el sexo masculino. El estado civil viudo es representado en el 10% por el sexo femenino y por el sexo masculino en el 4%.

Tabla 6-3: Tiempo de Evolución de la Enfermedad

Menor de 5 años	31%
Entre 5-10 años	48%
Mayor a 10 años	21%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

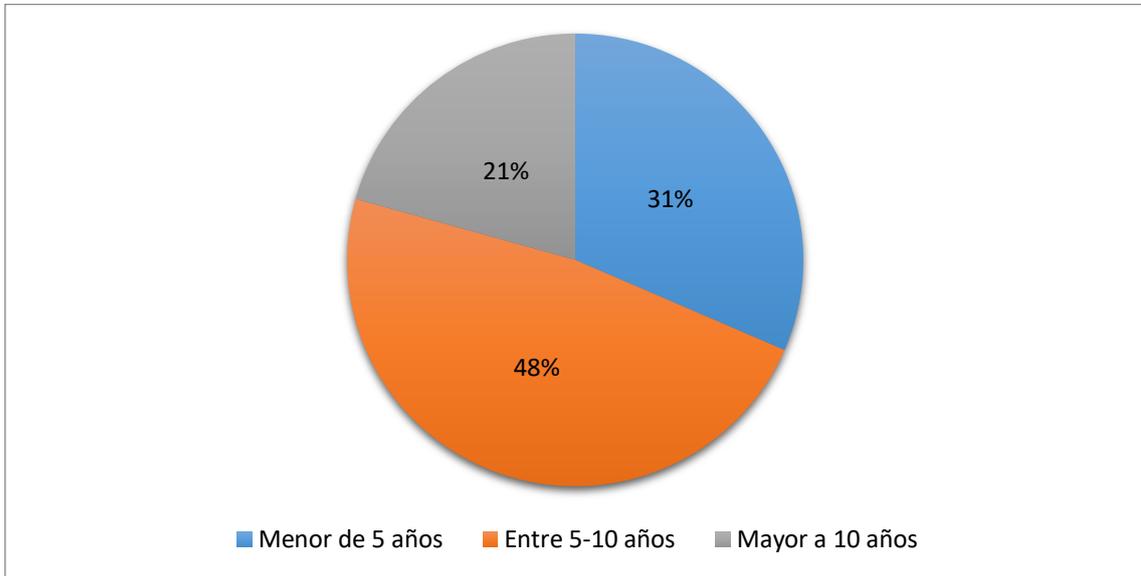


Gráfico 9-3: Distribución de la población acorde a tiempo de evolución de su patología

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

En el tiempo de evolución de la enfermedad de diabéticos del hospital IESS Latacunga, está representado por el 31% en aquellos con un tiempo menor a 5 años, entre 5 y 10 años el 48% y mayor a 10 años el 21%.

Tabla 7-3: Tipo de Medicación que se Administra

Biguanidas	16%
Sulfonilureas	35%
Insulina	48%
Otros	1%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

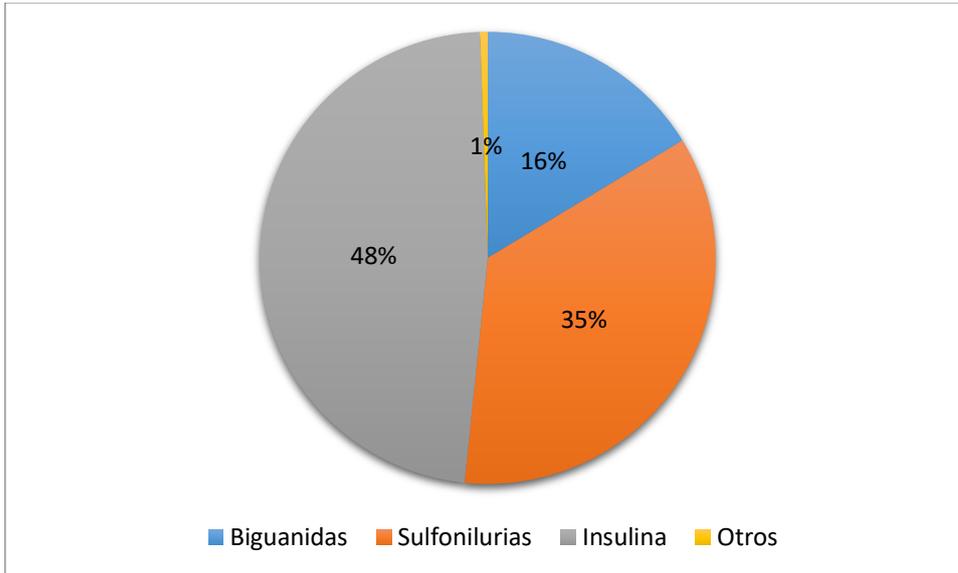


Gráfico 10-3: Distribución por tipo de medicamento administrado

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

En el tiempo de Medicación de la enfermedad de diabéticos del hospital IESS Latacunga, presentan Biguanidas con el 16%, Sulfonilureas 35%, Insulina 48%, Otros 1%

Tabla 8 – 3: Presencia de ansiedad en los últimos 3 meses

	BAJA	MODERADA	SEVERA
ANSIEDAD EN LOS ULTIMOS 3 MESES	31%	48%	21%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

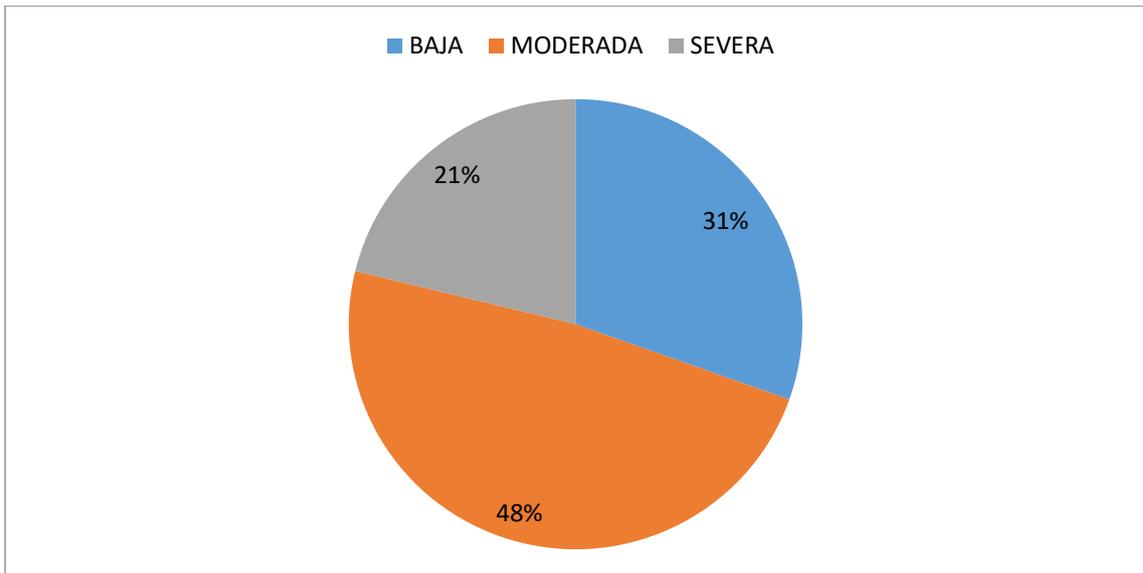


Gráfico 11-3: Presencia de ansiedad en los últimos 3 meses

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se puede visualizar que del 100% de pacientes encuestados, aproximadamente el 31% sufre de ansiedad leve, el 48% ansiedad moderada, y el 21% ansiedad severa.

Tabla 9-3: Presencia de alteración del sueño

	SI	NO
ALTERACIÓN DEL SUEÑO	65%	35%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

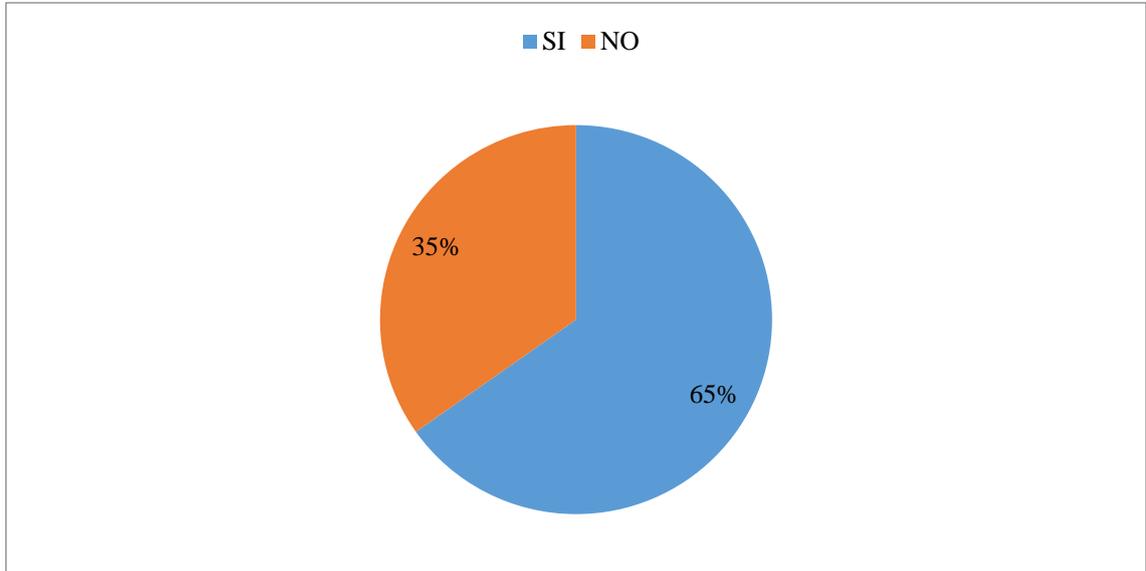


Gráfico 12-3: Alteración del sueño

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se evidencia que aproximadamente el 65% de los pacientes presenta alteración del sueño en los últimos 3 meses, mientras que el 35% restante no ha presentado ningún tipo de alteración del sueño.

Tabla 10-3: Depresión en los últimos 3 meses

	AUSENTE	LEVE	MODERADA	GRAVE
DEPRESIÓN EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES	16%	40%	43%	1%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

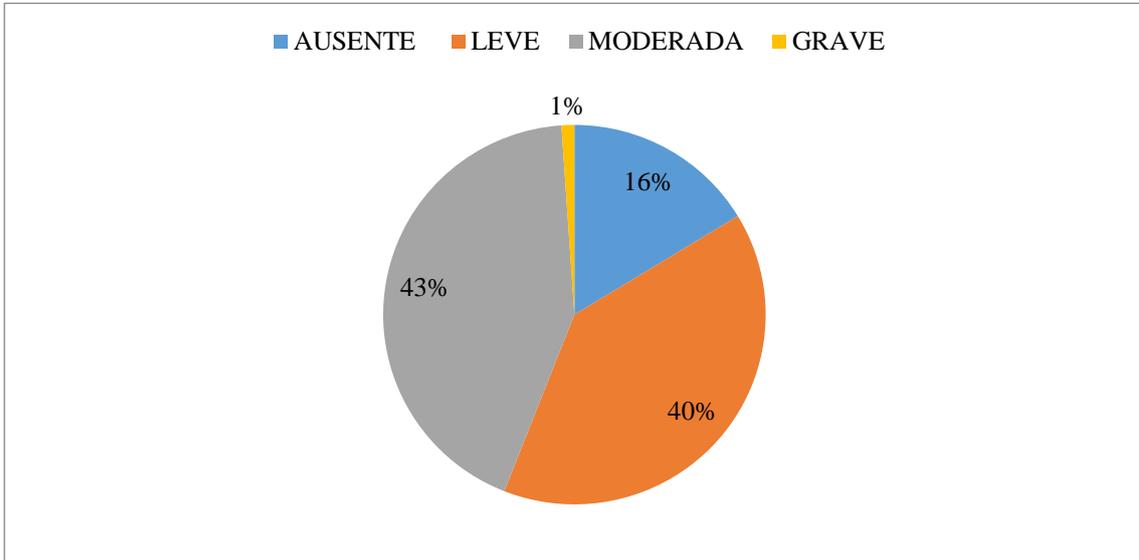


Gráfico 13-3: Presencia de depresión en los últimos 3 meses

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se puede concluir que del 100% de pacientes encuestados, aproximadamente el 16% no presenta depresión, el 40% presenta depresión leve, el 43% presenta depresión moderada y apenas el 1% tiene depresión grave.

Tabla 11-3: Apoyo familiar

	SI	NO
APOYO FAMILIAR	46%	54%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

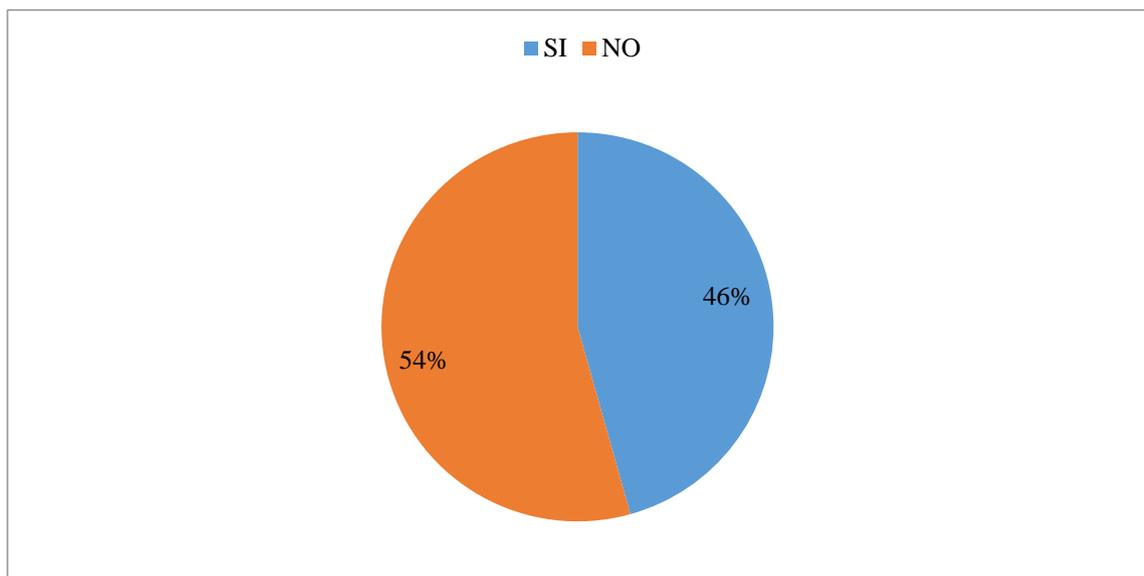


Gráfico 14-3: Apoyo familiar

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Es posible observar que del total de pacientes, el 54% aproximadamente no cuenta con apoyo familiar para sobrellevar la enfermedad, sin embargo el 46% restante si tiene el apoyo de la familia.

Tabla 12-3: Realización de actividad física por más de 30 minutos

	SI	NO
ACTIVIDAD FISICA POR MÁS DE 30 MINUTOS	13%	87%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

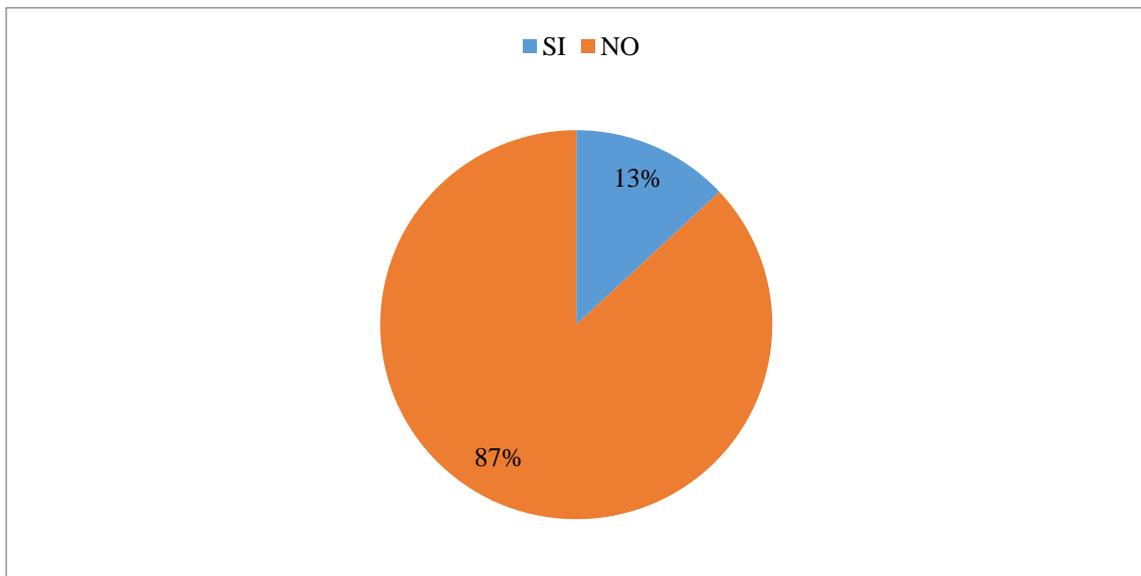


Gráfico 15-3- Actividad física por más de 30 minutos

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se puede concluir que aproximadamente el 13% de los pacientes realiza actividad física diaria por más de 30 minutos, pero el 87% del total de pacientes encuestados no realiza ningún tipo de actividad física.

Tabla 13-3: Control anual con médico

	NO	1 - 4 VECES	MÁS DE 4 VECES
CONTROL ANUAL CON EL MÉDICO	1%	83%	16%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

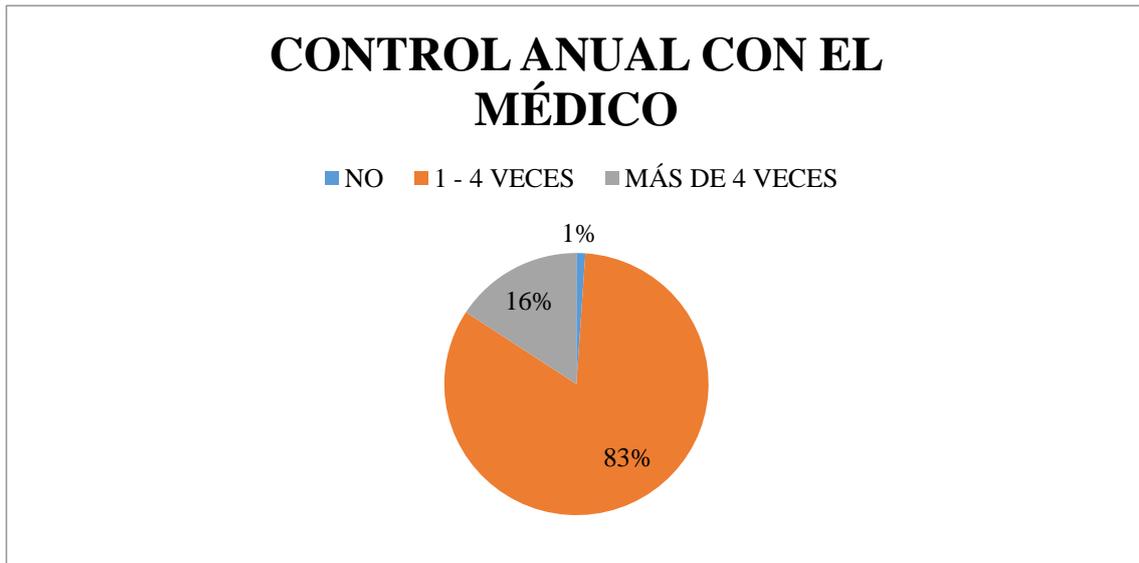


Gráfico 3-3: Control anual con el médico

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se puede llegar a determinar que del 100% de pacientes encuestados, aquellos que no van a control por ninguna ocasión en el año se ve representado por el 1%, mientras que el 84% se realiza de 1 a 4 controles anuales con su médico especialista y el 16% acude a control más de cuatro veces al año.

Tabla 14-3: Dieta basada en indicaciones del nutricionista

	SI	NO
DIETA BASADA EN INDICACIONES	10%	90%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

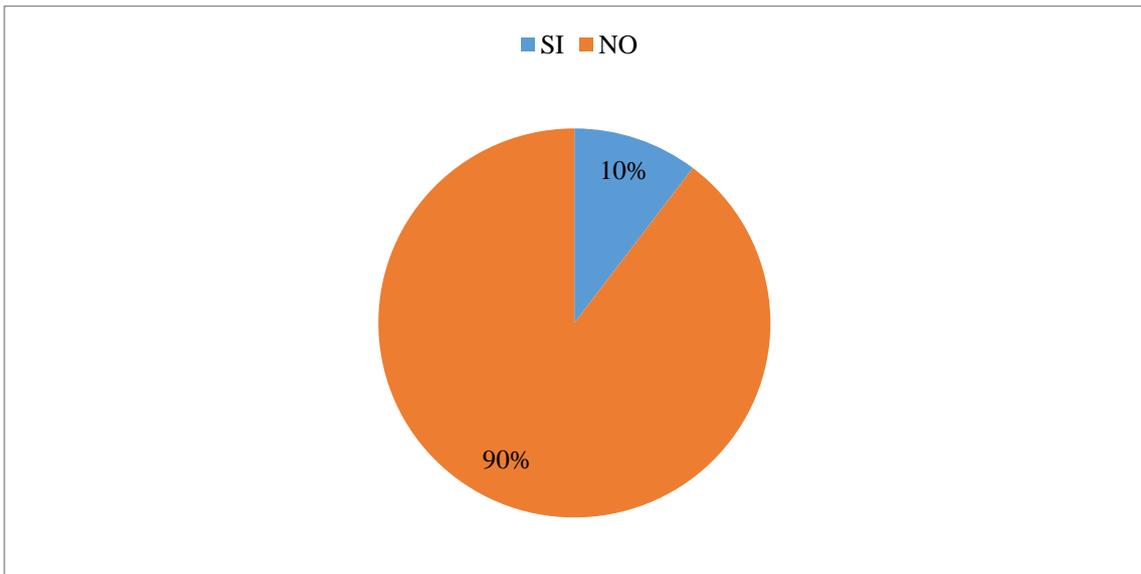


Gráfico 17-3: Dieta acorde a indicaciones médicas

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Interpretación:

Se observa que 90% del total de pacientes encuestados, no sigue una dieta que se basa en indicaciones de un especialista en nutrición, mientras que el 10% si sigue una correcta dieta.

Tabla 15-3: Apoyo familiar y adherencia al ejercicio

APOYO FAMILIAR	ADHERENCIA AL EJERCICIO	
	SI	NO
SI	18	6
NO	63	97

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 75.0%

RP: 1.905

Razón de Prevalencias 1.90

Intervalo de Confianzas 95% (1.41; 2.57)

Chi- Cuadrado 10.75 p= 0.0010

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes con apoyo familiar tienen casi el doble de probabilidades de adherirse al ejercicio físico, en relación a aquellos pacientes que no contaron con apoyo familiar. El intervalo de confianza es estadísticamente significativo. Además el 75% de los pacientes que se tuvieron adherencia a la realización de actividad física contaron con apoyo familiar.

Tabla 16-3: Adherencia A La Dieta Más Ansiedad

ANSIEDAD	ADHERENCIA A LA DIETA	
	SI	NO
SI	60	33
NO	20	71

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 64,5%

RP: 2.9535

Razón de Prevalencias 2.94

Intervalo de Confianzas (1.94; 4.45)

Chi- Cuadrado 33.87 p= 0.0000

Interpretación:

En este estudio los pacientes con diabetes mellitus que tienen Ansiedad tiene 2 veces más probabilidades de adherirse a la dieta que los pacientes que no cuentan con ansiedad, el intervalo de confianza es estadísticamente significativo. Además, el 64,5% de los pacientes si tuvieron adherencia a la dieta contaron con ansiedad

Tabla 17-3: Adherencia A La Dieta Más Apoyo Familiar

APOYO FAMILIAR	ADHERENCIA A LA DIETA	
	SI	NO
SI	56	28
NO	22	78

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 66,7%

RP: 3.030

Razón de Prevalencia: 3

Intervalo de Confianzas (2.03; 4.52)

Chi- Cuadrado 37.30 p= 0.0000

Interpretación:

En este estudio los pacientes con diabetes mellitus que tienen apoyo familiar tiene 3 veces más probabilidades de adherirse a la dieta que los pacientes que no cuentan con apoyo familiar, el intervalo de confianza es estadísticamente significativo. Además el 66.7% de los pacientes si tuvieron adherencia a la dieta contaron con el apoyo familiar

Tabla 18-3: Ansiedad y adherencia al ejercicio

ANSIEDAD	ADHERENCIA AL EJERCICIO	
	SI	NO
SI	3	21
NO	99	61

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 12.5%

RP: 0.202

Razón de Prevalencias 0.20

Intervalo de Confianzas 95% (0.07; 0.59)

Chi- Cuadrado 20.59 p= 0.0000

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes que presentan ansiedad en relación con la adherencia al ejercicio físico, no tienen datos estadísticamente significativos.

TABLA 19-3: Depresión y adherencia al ejercicio

DEPRESION	ADHERENCIA AL EJERCICIO	
	SI	NO
SI	2	22
NO	26	134

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 8.3%

RP: 0.513

Razón de Prevalencias 0.51

Intervalo de Confianzas 95% (0.13; 2.02)

Chi- Cuadrado 1.01 p= 0.3140

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes que presentan depresión en relación con la adherencia al ejercicio físico, no tienen datos estadísticamente significativos.

TABLA 20-3: Nivel de instrucción y adherencia al ejercicio

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	ADHERENCIA AL EJERCICIO	
	SI	NO
SI	8	16
NO	102	58

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 33.3%

RP: 0.523

Razón de Prevalencias 0.52

Intervalo de Confianzas 95% (0.29; 0.93)

Chi- Cuadrado 8.03 p= 0.0046

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes en los que se relaciona el nivel de instrucción con la adherencia al ejercicio físico, no tienen datos estadísticamente significativos.

TABLA 21-3: Apoyo familiar y adherencia al control médico

APOYO FAMILIAR	CONTROL	
	SI	NO
SI	114	68
NO	1	1

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 62.1%

RP: 1.253

Razón de Prevalencias 1.25

Intervalo de Confianzas 95% (0.31; 5.03)

Chi- Cuadrado 0.13 p= 0.7135

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes con relación entre el apoyo familiar y la adherencia al control médico, no tienen datos estadísticamente significativos.

TABLA 22-3: Depresión y adherencia al control médico

DEPRESIÓN	CONTROL	
	SI	NO
SI	85	97
NO	1	1

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 46.7%

RP: 0.934

Razón de Prevalencias 0.93

Intervalo de Confianzas 95% (0.23; 3.77)

Chi- Cuadrado 0.01 p= 0.9260

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes que presentan depresión en relación a la adherencia al control médico, no tienen datos estadísticamente significativos.

TABLA 23-3: Ansiedad y adherencia al control médico

ANSIEDAD	CONTROL	
	SI	NO
SI	94	88
NO	1	1

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 51.6%

RP: 1.033

Razón de Prevalencias 1.03

Intervalo de Confianzas 95% (0.26; 4.16)

Chi- Cuadrado 0.00 p= 0.9630

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes con ansiedad y en relación a la adherencia al control médico, no tienen datos estadísticamente significativos.

TABLA 24-3: Nivel de instrucción y adherencia al control médico

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	CONTROL	
	SI	NO
SI	87	95
NO	1	1

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 47.8%

RP: 0.956

Razón de Prevalencias 0.96

Intervalo de Confianzas 95% (0.24; 3.85)

Chi- Cuadrado 0.00 p= 0.9936

INTERPRETACIÓN:

En este estudio, los pacientes en los que se relaciona el nivel de instrucción y la adherencia al control médico, no tienen datos estadísticamente significativos.

Tabla 25-3: Adherencia A La Dieta Más Ansiedad

ANSIEDAD	ADHERENCIA A LA DIETA	
	SI	NO
SI	60	33
NO	20	71

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 64,5%

RP: 2.9535

Razón de Prevalencias 2.94

Intervalo de Confianzas (1.94; 4.45)

Chi- Cuadrado 33.87 p= 0.0000

Interpretación:

En este estudio los pacientes con diabetes mellitus que tienen Ansiedad tiene 2 veces más probabilidades de adherirse a la dieta que los pacientes que no cuentan con ansiedad, el intervalo de confianza es estadísticamente significativo. Además, el 64,5% de los pacientes si tuvieron adherencia a la dieta contaron con ansiedad

Tabla 26-3: Adherencia A La Dieta Más Depresión

DEPRESION	ADHERENCIA A LA DIETA	
	SI	NO
SI	2	100
NO	2	80

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de expuestos 2%

RP: 0.804

Razón de Prevalencias 0.80

Intervalo de Confianzas (0.12; 5.58)

Chi- Cuadrado 118.77 p= 0.8250

Interpretación:

En este estudio los pacientes con depresión en relación con la adherencia a la dieta, no tiene datos estadísticamente significativos

Tabla 27-3: Adherencia A La Dieta Más Nivel De Instrucción

NIVEL DE INSTRUCCION	ADHERENCIA A LA DIETA	
	SI	NO
SI	6	15
NO	49	114

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos 28,6%

RP: 0.950

Razón de Prevalencias 0.95

Intervalo de Confianzas (0.46; 1.94)

Chi- Cuadrado 33.87 p= 0.8884

Interpretación:

En este estudio los pacientes en relación a la adherencia a la dieta y nivel de instrucción, no tiene datos estadísticamente significativos

Tabla 28-3: Alteración De Sueño Mas Apoyo Familiar

APOYO FAMILIAR	ALTERACION SUEÑO	
	SI	NO
SI	10	54
NO	20	100

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos 15,5%

RP: 0.938

Razón de Prevalencias 0.94

Intervalo de Confianzas (0.47; 1.88)

Chi- Cuadrado 33.87 p= 0.8554

Interpretación:

En este estudio los pacientes en relación a la adherencia Apoyo Familiar y alteración del sueño, no tiene datos estadísticamente significativos

Tabla 29-3: Alteración De Sueño Mas Depresión

DEPRESION	ALTERACION SUEÑO	
	SI	NO
SI	112	46
NO	18	8

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 70,9%

RP: 1.024

Razón de Prevalencias 1.02

Intervalo de Confianzas (0.78; 1.35)

Chi- Cuadrado 33.87 p= 0.8636

Interpretación:

En este estudio los pacientes en relación a depresión y alteración del sueño, no tiene datos estadísticamente significativos

Tabla 30-3: Alteración De Sueño Más Ansiedad

ANSIEDAD	ALTERACION SUEÑO	
	SI	NO
SI	131	20
NO	30	3

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 86.8%

RP: 0.954

Razón de Prevalencias 0.95

Intervalo de Confianzas (0.84; 1.08)

Chi- Cuadrado 33.87 p= 0.5133

Interpretación:

En este estudio los pacientes en relación a la adherencia de la variable alteración del sueño y ansiedad, no tiene datos estadísticamente significativos

Tabla 31-3: Alteración De Sueño Más Nivel De Instrucción

NIVEL DE INSTRUCCION	ALTERACION SUEÑO	
	SI	NO
SI	10	90
NO	6	78

Fuente: Encuesta

Realizado por: Benítez, Cáceres (2019)

Prevalencia de Expuestos: 10%

RP: 1.400

Razón de Prevalencias 01.40

Intervalo de Confianzas (0.53; 3.69)

Chi- Cuadrado 33.87 $p= 0.4933$

Interpretación:

En este estudio los pacientes en relación a la adherencia de la variable alteración del sueño y nivel de instrucción no tiene datos estadísticamente significativos

DISCUSIÓN

En nuestro estudio hemos encontrado que el 66% de pacientes que han permanecido hospitalizados por descompensación de diabetes mellitus tipo 2 son adultos mayores de sexo masculino lo cual concuerda con el estudio presentado por (Rodríguez López, Mérida, et al., 2015), en el que se observa mejor adherencia al tratamiento por parte de las mujeres, se ve reflejado en nuestra investigación con un porcentaje de 62%.

Entre menor nivel de escolaridad mayor es la tasa de descompensación y baja adherencia al tratamiento y se puede evidenciar ya que los resultados reflejan que un 48% de los pacientes no tiene ningún tipo de nivel de instrucción, pero este valor se contrasta con el estudio presentado por (Bello Natalia, Chile, et al., 2016) en el que se dice que aproximadamente el 15.52% de pacientes no tiene escolaridad, siendo el nivel de educación básica la que posee el valor más alto, con un 62.07%.

Los pacientes, en base al estado civil: solteros y divorciados, han tenido menos adherencia al tratamiento en relación a aquellos pacientes casados. En el presente estudio se puede observar que el 39.6% de los pacientes son casados y el 60.4% son solteros, al mismo tiempo se puede correlacionar con el apoyo familiar, en este caso el 75% de los pacientes en los que se relacionó el apoyo familiar con la adherencia a la realización de ejercicio físico. Este resultado contrasta con el estudio de (Alcaíno Díaz, et al., 2014) el 40.74% de los pacientes que se lograron adherir al tratamiento tiene apoyo familiar mientras que el 50% no lo tiene.

Además, se evidenció que el 48% de los pacientes tiene un tiempo de evolución de la enfermedad de entre 5 y 10 años, mientras que en el estudio (Pascasio Vera, et al., 2016), la media es de 7.1 años.

En este estudio se han utilizado escalas básicas de depresión y ansiedad y se ha evidenciado que la mayoría ha tenido alteraciones de tipo afectiva, por lo que sería de gran importancia incluir el apoyo de salud mental en el manejo de los pacientes.

La familia es el pilar fundamental de la sociedad, de manera que puede influir positiva o negativamente en el cumplimiento del tratamiento farmacológico, en nuestro estudio tenemos a los pacientes con diabetes mellitus con apoyo familiar tres veces probabilidades de adherirse a la dieta que los que no tienen, mientras que en este resultado consta el estudio (Alarcón Cynthia, Lucía Hernández, etc. al, 2017) que si existe una relación entre el apoyo familiar y la dieta.

En este estudio los pacientes con diabetes mellitus que tienen Ansiedad tiene 2 veces más probabilidades de adherirse a la dieta que los pacientes que no cuentan con ansiedad, mientras que en este estudio (Azzollini, Susana; Bail Pupko, etc. al, 2015), los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen relación entre la ansiedad y los recursos sociales, físicos y cognitivos, y no se encontró asociación entre ansiedad y dieta.

CONCLUSIONES

- La presencia de diabetes es mayor en pacientes de género masculino. La edad más frecuente es de 65 años.
- Los pacientes cuyo nivel de instrucción es nulo, se encuentran en mayor proporción.
- El apoyo familiar en los pacientes, aumenta la probabilidad de tener adherencia positiva a la dieta adecuada.
- Los pacientes que padecen ansiedad pueden tener una adherencia mayor a seguir una dieta adecuada en relación a los pacientes que no la padecen.
- El apoyo familiar en el paciente diabético promueve positivamente la adherencia a la realización de ejercicio.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere una valoración psicológica para aceptación de los pacientes con diabetes mellitus del Hospital IESS Latacunga para así lograr una mejor adaptación al tratamiento.
- Se propone terapia familiar para aceptación de los familiares del paciente con diabetes mellitus del hospital IESS Latacunga.
- Se aconseja asistencia médica periódica para prevenir complicaciones de la diabetes Mellitus.
- Se recomienda Valoración nutricional a todos los pacientes hospitalizados por diabetes mellitus para así mejorar la alimentación y el control de dicha enfermedad.
- Se plantea la realización de ejercicio físico exclusivo por más de 30 minutos.
- Desde su captación el paciente diabético debe ser educado continuamente sobre su enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

Alcaíno Díaz, D. E. y otros, 2014. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. *GEROKOMOS*, 25(1), pp. 9-12.

Alarcón Cynthia, Lucía Hernández y otros. *Apoyo social y su asociación con el autocuidado de la dieta en personas con diabetes*. 2, 2017, Instituto de Salud Pública de la Universidad Veracruzana, México, págs.115-116.

Amezua Macías, Alejandra, Rodríguez Weber, Federico Leopoldo y Díaz Greene, Enrique Juan. *Apego al tratamiento y control de los pacientes diabéticos en la comunidad*. 3, 2015, Med Int Méx, Vol. 31, págs. 274-280.

Azzollini Susana; Bail Pupko y otros. *Diabetes tipo 2: depresión, ansiedad y su relación con las estrategias de afrontamiento utilizadas para la adhesión al tratamiento*. 2015, Universidad de Buenos Aires vol. 22, pág. 290

Barquilla García, A., 2017. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Rev Esp Sanid*, Volumen 19, pp. 57-65.

Beck, J. y otros, 2017. 2017 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *The Diabetes EDUCATOR*, 44(1), pp. 35-50.

Bello Escamilla, Natalia Verónica y Montoya Cáceres, Pamela Aurora. *Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados*. 2, 2016, GEROKOMOS, Vol. 28, págs. 73-77.

Castillo, Oscar. *Resistencia a la insulina y altura*. 2, 2015, An Fac Med, Vol. 76, págs. 181-186.

Chaverri Cruz, J. & Fallas Rojas, J., 2015. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXII*, Volumen 614, pp. 217-224.

Costa Gil, José, y otros. *Eficacia y seguridad de ideglira para la intensificación del tratamiento en la diabetes tipo 2.* 4, 2018, *MEDICINA*, Vol. 78, págs. 225-233.

Diabetes Care. *Standars of medical care in Diabetes 2019* . 1, 2019, American Diabetes Association, Vol. 42, págs. 1-193.

Fuente, Graciela, y otros. *Insulinización en la diabetes mellitus tipo 2 , alternativas de intensificación.* 3, 2016, *MEDICINA*, Vol. 76, págs. 173-179.

Garber, A., 2015. AACE/ACE COMPREHENSIVE DIABETES MANAGEMENT ALGORITHM. *ENDOCRINE PRACTICE*, 21(4), pp. 439-447.

González Cantero, Joel Omar, y otros. *Autoeficacia y adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2.* 1, 2015, *Revista IIPSI*, Vol. 18, págs. 47-61.

Hauer, H., 2017. *Obesity and Diabetes.* John Wiley & Sons, pp. 215-228.

Leyva Jiménez, R., 2019. CARTA AL EDITOR Identificación de prediabetes en grupos de riesgo: una oportunidad para prevenir la enfermedad. *ELSELVIER*, pp. 1-2.

Martínez Lara, E., 2016. Tratamiento del paciente con diabetes tipo 2. *Revista de Sanidad Militar*, 70(5), pp. 470-181

McCoy, R. y otros, 2016. Intensive Treatment and Severe Hypoglycemia Among Adults With Type 2 Diabetes. *JAMA Intern Med*, 176(7), pp. 969-978.

McCombie, L. y otros, 2017. Beating type 2 diabetes into remission. *BMJ*, pp. 1-6.

Ministerio de Salud Pública. *Diabetes Mellitus tipo 2 Guía de Práctica Clínica (GPC)*. 2017, Guía de Práctica clínica, págs. 1-87.

Organización Mundial de la Salud, 2016. INFORME MUNDIAL SOBRE LA DIABETES. *World Health Organization*, pp. 1-4.

Orozco Beltrán, Domingo, y otros. *Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones*. 6, 2016, ELSELVIER, Vol. 48, págs. 406-420.

Pascacio Vera, Giovanni Daniel, y otros. *Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. 1 y 2, 2016, Salud en Tabasco, Vol. 22, págs. 23-31.

Piccolo, R. y otros, 2016. Relative Contributions of Socioeconomic, Local Environmental, Psychosocial, Lifestyle/Behavioral, Biophysiological, and Ancestral Factors to Racial/Ethnic Disparities in Type 2 Diabetes. *CrossMarks*, Volumen 39, pp. 1208-1214.

Quiroz-Mora, C., Serrato-Ramírez, D. & Bergonzoli-Peláez, G., 2018. Factores asociados con la adherencia a la actividad física en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles. *Rev. Salud Pública*, 20(4), pp. 460-464.

Ramos Rangel, Yamila, y otros. *Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. 2, 2017, Revista Finlay, Vol. 7, págs. 89-98.

Ramírez Meléndez, A., Arias Vázquez, P., Lucatero Lecona, I. & Luna Garza, R., 2018. Correlación entre prueba de marcha de 6 minutos y prueba de esfuerzo máxima en pacientes con diabetes mellitus tipo ii. *Madr*, pp. 1-6.

Reyes Sanamé, Félix Andrés, y otros. *Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2.* 2016, CORREO CIENTÍFICO MÉDICO DE HOLGUÍN, págs. 98-121.

Rodríguez López, Mérida, y otros. *Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad.* 2015, Facultad Nacional de Salud Pública Universidad de Antioquia, págs. 192-199.

Seguí Díaz, Mateu, y otros. *Los Standards of Medical Care in Diabetes—2019.* 2018, Red de Grupos de Estudio de la Diabetes en Atención Primaria de la Salud, págs. 1-16.

Tattersall, R., 2017. *The History of Diabetes Mellitus.* John Wiley & Sons, pp. 1-22.

Terechenko Luhers, N. S., Baute Geymonat, A. E. & Zamonsky Acuña, J. N., 2015. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo II. *BIOMEDICINA*, 10(1), pp. 20-33.

ANEXOS

Anexo A: Aprobación



**INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL IESS LATACUNGA - COMITE DE DOCENCIA**

Latacunga, 18 de marzo del 2019
Memorando N° IESS-HB-LA-C.E.H.-2019-005-FDQ

APROBACIÓN DE TRABAJO FINAL DE TITULACIÓN

En atención a la solicitud s/n presentada el 13 de marzo del 2019, por los señores Internos Rotativos de Medicina, DANIELA CÁCERES con cédula N° 0604260497 y CRISTIAN BENITEZ con cédula N° 0603548702, al Comité de Educación Hospitalaria, respecto a la solicitud de aprobación del Trabajo "FACTORES SOCIO CULTURALES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS EN EL HOSPITAL IESS LATACUNGA DE SEPTIEMBRE 2018 A FEBRERO 2019".

Este Comité, una vez revisada la documentación entrega por los referidos estudiantes, considera APROBAR el trabajo de titulación a realizarse en esta Casa de Salud.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Los interesados pueden hacer uso del presente, como a bien tuviere, dentro del marco legal vigente.

Atentamente,



Dr. Victor Asquel Cadena
**JEFE DEL COMITÉ DE EDUCACIÓN HOSPITALARIA
HOSPITAL IESS LATACUNGA**

Dr. Victor Hugo Asquel
CIRUGIA GENERAL
REG. MED.: L. 36 - F. 16 - N° 46
INH.: 17-08-03941

Anexo B: Encuesta General

Hospital Básico IESS – Latacunga
Servicio de Medicina Interna

ENCUESTA PARA DETERMINAR FACTORES SOCIO CULTURALES EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS

Estimado paciente, el objetivo de la presente encuesta es la identificación de Factores Socio – Culturales que influyen en la adherencia al tratamiento de Diabetes Mellitus.

Sus respuestas son totalmente confidenciales. Agradecemos su participación.

INSTRUCCIONES:

Conteste las siguientes interrogantes con responsabilidad y siempre con la verdad, gracias.

1. EDAD:

- ≤ 19 AÑOS
- 20 – 64 AÑOS
- ≥ 65 AÑOS

2. SEXO:

- MASCULINO
- FEMENINO

3. NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

- PRIMARIA
- SECUNDARIA
- TERCER NIVEL
- CUARTO NIVEL

4. OCUPACIÓN

5. ESTADO CIVIL

- SOLTERO
- CASADO
- DIVORCIADO
- VIUDO

6. TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

- MENOS DE 5 AÑOS
- ENTRE 5 – 10 AÑOS
- MAYOR A 10 AÑOS

7. TIPO DE MEDICACIÓN QUE SE ADMINISTRA

- BIGUANIDAS
- SULFONILURIAS
- INSULINA
- OTROS

8. HA PRESENTADO ANSIEDAD EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES

- SI
- NO

9. PRESENTA ALTERACION DEL SUEÑO

- SI
- NO

10. HA PRESENTADO DEPRESIÓN EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES

- SI
- NO

11. EXISTE APOYO POR PARTE DE LA FAMILIA

- SI
- NO

12. REALIZA ACTIVIDAD FISICA POR MAS DE 30 MINUTOS DIARIOS

- SI
- NO

13. ACUDE ANUALMENTE AL MÉDICO PARA REALIZACIÓN DE CONTROLES

- NO
- 1 – 4 VECES
- MÁS DE 4 VECES

14. SU DIETA SE BASA EN LAS INDICACIONES EXPLICADAS POR UN NUTRICIONISTA

- SI
- NO

Anexo C: Encuesta de Depresión

Inventario de Depresión de Beck (BDL2)

Nombre:..... Estado Civil:..... Edad:..... Sexo:.....
Ocupación:..... Educación:..... Fecha:.....

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido. Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito).

1. Tristeza

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

2. Pesimismo

- 0 No estoy desalentado respecto del mi futuro.
- 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
- 2 No espero que las cosas funcionen para mí.
- 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

3. Fracaso

- 0 No me siento como un fracasado.
- 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
- 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
- 3 Siento que como persona soy un fracaso total.

4. Pérdida de Placer

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

5. Sentimientos de Culpa

- 0 No me siento particularmente culpable.
- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.

- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

6. Sentimientos de Castigo

- 0 No siento que este siendo castigado.
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.
- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

7. Disconformidad con uno mismo.

- 0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusto a mí mismo.

8. Auto crítica

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

9. Pensamientos o Deseos Suicidas

- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2 Querría matarme
- 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

10. Llanto

- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2 Lloro por cualquier pequeñez.
- 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.

11 Agitación

- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

12 Pérdida de Interés

- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3. Me es difícil interesarme por algo.

13. Indecisión

- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14. Desvalorización

- 0 No siento que yo no sea valioso
- 1 No me considero a mi mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
- 3 Siento que no valgo nada.

15. Pérdida de Energía

- 0 Tengo tanta energía como siempre.
- 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

16. Cambios en los Hábitos de Sueño

- 0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1ª. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2a. Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3ª. Duermo la mayor parte del día
- 3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

17. Irritabilidad

- 0 No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1 Estoy más irritable que lo habitual.
- 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 Estoy irritable todo el tiempo.

18. Cambios en el Apetito

- 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1ª. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.
- 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
- 3ª. No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

19. Dificultad de Concentración

- 0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

20. Cansancio o Fatiga

- 0 No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
- 1 Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
- 2 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.
- 3 Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer.

21. Pérdida de Interés en el Sexo

- 0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
- 1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
- 2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.
- 3 He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntaje Total:

Anexo D: Encuesta de Ansiedad

En el cuestionario hay una lista de síntomas comunes de la ansiedad. Lea cada uno de los ítems atentamente, e indique cuanto le ha afectado en la última semana incluyendo hoy:

Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)

	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
1 Torpe o entumecido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Acalorado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Con temblor en las piernas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Incapaz de relajarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Con temor a que ocurra lo peor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Mareado, o que se le va la cabeza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Con latidos del corazón fuertes y acelerados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 Inestable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Atemorizado o asustado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Nervioso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
11 Con sensación de bloqueo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Con temblores en las manos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Inquieto, inseguro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 Con miedo a perder el control.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Con sensación de ahogo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 Con temor a morir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 Con miedo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 Con problemas digestivos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 Con desvanecimientos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 Con rubor facial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
21 Con sudores, fríos o calientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

