

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES
DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL CENTRO DE ATENCIÓN
PRIMARIA II LUIS PALZA LÉVANO ESSALUD - TACNA,
DE JULIO - SETIEMBRE 2016

TESIS

Presentada por:

Bach. Fiorella Noemí Cueva Ancalla

Para optar el Título Profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE
PACIENTES DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II LUIS
PALZA LÉVANO ESSALUD-TACNA, DE
JULIO-SETIEMBRE 2016”**

Tesis aprobada por: UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:



MSc. Edgard Guido Calderón Copa
PRESIDENTE



Dr. Juan José Évaristo Changllo Roas
MIEMBRO



Dr. Ricardo Ernesto Ortiz Faucheux
MIEMBRO



Q. F. Juan Carlos Efraín Cervantes Zegarra
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios, por la fortaleza, salud, sabiduría y por permitirme llegar hasta aquí y darme la oportunidad de aprender un poco más cada día.

A mis padres y todos mis hermanos, por su fortaleza, cariño, formación, motivación personal y apoyo incondicional durante mi vida.

A mis amigas de la universidad, por la motivación a seguir adelante y las experiencias gratas vividas durante la etapa universitaria hasta estos tiempos.

AGRADECIMIENTO

- Al Q.F. Juan Carlos Efraín Cervantes Zegarra por su valiosa asesoría, amabilidad y tiempo dedicado para el desarrollo de esta investigación.
- Al MSc. Yanela Elizabeth Paredes Espejo por sus consejos, buena disposición y paciencia.
- Al Obs. Santiago Amezcuita Flor, por su buena disposición y amabilidad durante la recolección de datos en las historias clínicas.
- A todos mis docentes de la Universidad, por la enseñanza recibida, por su dedicación prestada y paciencia.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS	XIV
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI

INTRODUCCIÓN	1
--------------------	---

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema principal.....	5
1.2.2. Problemas secundario	5
1.3. Justificación.....	6
1.4. Alcances y limitaciones	7

1.5. Objetivos	8
1.5.1. Objetivo general	8
1.5.2. Objetivos específicos.....	8
1.6. Hipótesis	9
1.6.1. Hipótesis general.....	9
1.6.2. Hipótesis específicas.....	10
1.7. Variables	10
1.7.1. Operacionalización de variables	11

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio	14
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	14
2.1.2. Antecedentes nacionales	17
2.1.3. Antecedentes locales	21
2.2. Bases teóricas.....	22
2.2.1. Diabetes	22
2.2.2. Bases fisiopatológicas	24
2.2.3. Factores de riesgo.....	27
2.2.4. Diagnóstico.....	31
2.2.4.1. Prueba de tolerancia a la glucosa	32

2.2.5. Comorbilidad	33
2.2.6. Complicaciones de la diabetes.....	33
2.2.6.1. Complicaciones agudas.....	33
2.2.6.2. Complicaciones crónicas.....	36
2.2.7. Tratamiento farmacológico	40
2.2.7.1. Tratamiento parenteral de la diabetes mellitus	40
2.2.7.2. Tratamiento oral de la diabetes mellitus	42
2.2.8. Tratamiento no farmacológico	44
2.2.8.1. Alimentación	45
2.2.8.2. Ejercicio físico.....	46
2.2.8.3. Dejar de fumar.....	47
2.2.8.4. Educación.....	47
2.2.8.5. Cuidado psicosocial.....	48
2.2.9. Adherencia terapéutica.....	49
2.3. Definición conceptual de términos	55

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	57
3.1.1. Tipo de estudio.....	57
3.1.2. Diseño de investigación.....	58

3.1.3. Nivel de investigación	58
3.2. Población y muestra	58
3.2.1. Población.....	58
3.2.2. Muestra	59
3.3. Técnicas e instrumentos.....	62
3.3.1. Técnicas para la recolección de datos	62
3.3.2. Instrumentos para la recolección de datos	63
3.4. Herramientas	65
3.5. Procesamiento de datos.....	67
3.5.1. Procesamiento.....	66
3.5.2. Análisis de datos	66
3.5.3. Aspectos éticos de la investigación	67
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS.....	68
DISCUSIÓN	107
CONCLUSIONES	123
RECOMENDACIONES	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
ANEXOS	143

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Pacientes del programa de diabetes según edad.....	68
Tabla 2:	Pacientes del programa de diabetes según género.....	70
Tabla 3:	Pacientes del programa de diabetes según estado civil	72
Tabla 4:	Pacientes del programa de diabetes según grado de instrucción.....	74
Tabla 5:	Pacientes según tiempo de tratamiento en el programa de diabetes	76
Tabla 6:	Pacientes del programa de diabetes según pluripatología ...	78
Tabla 7:	Pacientes del programa de diabetes según polifarmacia.....	80
Tabla 8:	Pacientes del programa de diabetes según control de glicemia.....	82
Tabla 9:	Pacientes del programa de diabetes según estilo de vida	84
Tabla 10:	Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico.....	86
Tabla 11:	Pacientes del programa de diabetes según los ítems del test de <i>Morisky-Green-Levine</i>	88
Tabla 12:	Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.....	90

Tabla 13: Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por edad	92
Tabla 14: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por género	94
Tabla 15: Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por género	96
Tabla 16: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por control de glicemia.....	98
Tabla 17: Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por control de glicemia.....	100
Tabla 18: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por estilo de vida.....	102
Tabla 19: Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por estilo de vida.....	104
Tabla 20: Grado entre variables	106

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Pacientes del programa de diabetes según edad.....	69
Gráfico 2:	Pacientes del programa de diabetes según género.....	71
Gráfico 3:	Pacientes del programa de diabetes según estado civil	73
Gráfico 4:	Pacientes del programa de diabetes según grado de instrucción.....	75
Gráfico 5:	Pacientes según tiempo de tratamiento en el programa de diabetes	77
Gráfico 6:	Pacientes del programa de diabetes según pluripatología	79
Gráfico 7:	Pacientes del programa de diabetes según polifarmacia ...	81
Gráfico 8:	Pacientes del programa de diabetes según control de glicemia.....	83
Gráfico 9:	Pacientes del programa de diabetes según estilo de vida	85
Gráfico 10:	Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico.....	87
Gráfico 11:	Pacientes del programa de diabetes según los ítems del test de <i>Morisky-Green-Levine</i>	89

Gráfico 12: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.....	91
Gráfico 13: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por género.....	95
Gráfico 14: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por control de glicemia.....	99
Gráfico 15: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por estilo de vida.....	103

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1:	Ficha de recolección de datos.	144
Anexo 2:	Test de <i>Morisky-Green- Levine</i>	145
Anexo 3:	Técnica de recolección de datos.....	146
Anexo 4:	Cuestionario IMEVID	147
Anexo 5:	Historia clínica.....	148
Anexo 6:	Procesamiento de datos	149
Anexo 7:	Aspectos éticos de la investigación	150
Anexo 8:	Matriz de consistencia	151

RESUMEN

La falta de adherencia es la principal razón de los pobres resultados observados en el control de la diabetes mellitus tipo 2 en el centro de atención primaria II Luis Palza Lévano-EsSalud de Tacna en el periodo de julio a setiembre del 2016. Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. De una población de 400, se encuestaron a 196 pacientes mayores de 18 años, utilizando el test de *Morisky-Green-Levine*. En relación a los resultados se encontró un alto porcentaje (70,92 %) de pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico comparado con el porcentaje (29,08 %) que lo son y que pone en riesgo su salud. Se encontró también en promedio, mujeres adultas, casadas o convivientes, con grado de instrucción secundario, con un tiempo de tratamiento en el programa de seis meses a cinco años, con pluripatología, polifarmacia, glicemia descontrolada y con regular estilo de vida. El estilo de vida fue significativo ($p < 0,05$), cuando se relacionó con la adherencia.

Palabras clave: adherencia, diabetes, glucemia y estilo de vida.

ABSTRACT

The lack of adherence is the main reason for the poor results observed in the control of type 2 diabetes mellitus. In the primary care center II Luis Palza Lévano-EsSalud de Tacna from July to September 2016, an observational study was carried out, Prospective, transversal and descriptive. From a population of 400, 196 patients over the age of 18 were surveyed using the *Morisky-Green-Levine* test to determine adherence to drug therapy. In relation to the results it was found that there is a low percentage (29,08 %) of patients adherent to the pharmacological treatment, compared with the percentage (70,92 %) that are not, which puts patients at risk. A greater number of female patients, adults, married or living with secondary education, with a treatment time in the program of six months to five years, were found with pluripathology, polypharmacy, uncontrolled glycemia and with regular style of lifetime. Adherence to pharmacological treatment was significant ($p < 0,05$) when it was related to lifestyle.

Key words: adherence, diabetes, glycemia and lifestyle.

INTRODUCCIÓN

La diabetes es un problema de salud pública y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) seleccionadas a nivel mundial. En las últimas décadas han aumentado, sus complicaciones que conllevan importantes pérdidas económicas para las personas que la padecen y sus familias, así como para los sistemas de salud y las economías nacionales. Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo sufrían de diabetes en el 2014, frente a los 108 millones de 1980 ⁽¹⁾. En el Perú la diabetes afecta a casi dos millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad, ocupa el primer lugar como causa de ceguera, amputaciones no traumáticas de miembros inferiores e insuficiencia renal crónica terminal a nivel mundial. La retinopatía diabética es la causa más frecuente de ceguera entre adultos de 20 a 74 años en nuestro país ⁽²⁾.

El primer estudio nacional de la prevalencia de diabetes realizado por el grupo farmacéutico Sanofi, reveló que cerca de un millón de personas mayores de 25 años son diabéticas en el Perú. Seclén, autor principal de la investigación sostuvo que, aunque los casos de diabetes

han aumentado en la población joven, aún se puede prevenir, porque en el Perú estos casos todavía no representan una epidemia ⁽³⁾.

La falta de adherencia al tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas, es un problema mundial de gran magnitud, ocasionando problemas con la salud del paciente, por el incumplimiento del tratamiento, lo cual puede implicar la falta de aceptación de un diagnóstico, empeorando los resultados y afectando su calidad de vida ⁽⁴⁾.

En la diabetes mellitus tipo 2, la falta de adherencia al tratamiento implica el desarrollo de futuras complicaciones, por lo tanto afecta la calidad de vida del paciente, su economía y gastos innecesarios al sistema de salud.

Se ha desarrollado los siguientes capítulos: El capítulo I, desarrolla el problema de investigación, planteando la justificación, objetivos, hipótesis y la operacionalización de variables de estudio. Seguidamente el capítulo II, se desarrolló el marco teórico y conceptual. En el capítulo III, se realiza el marco metodológico. En el capítulo IV, se evidencian los resultados, discusión, para finalmente llegar a las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La hiperglucemia mantenida con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos ⁽⁵⁾. En general, el tratamiento de esta patología tiene como objetivo mantener un buen control de la glicemia, para evitar la sintomatología propia de situaciones como la descompensación ocurrida por hiperglucemia o las complicaciones agudas o crónicas y así disminuir la tasa de morbi-mortalidad. Para lograr estas metas deben cumplirse las recomendaciones de los profesionales de la salud en mutuo acuerdo con el paciente, que incluyen el tratamiento farmacológico, modificaciones en el estilo de vida, etc. Sin embargo, estos esfuerzos se ven en ocasiones también dificultados por la falta de adherencia al tratamiento, llevando a un mal resultado terapéutico y por lo tanto complicando la calidad de vida de las personas con esta patología ⁽⁶⁾.

Este problema conlleva a gastos innecesarios al sistema de salud, debido a la utilización inadecuada de los medicamentos, costos adicionales por los tratamientos de las complicaciones que se presentan e incluso gastos para el paciente. Se sabe también que dichos pacientes presentan enfermedades concomitantes, como la obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia entre otras, dificultando el tratamiento.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud de Tacna, julio-setiembre 2016?

1.2.2. Problemas secundarios

1. ¿Cuáles son las características de los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Levano Essalud-Tacna de julio-setiembre 2016?
2. ¿Cuál es la adherencia al tratamiento farmacológico según el test de *Morisky-Green-Levine* en los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Levano Essalud-Tacna de julio-setiembre 2016?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enfocó en estudiar la adherencia al tratamiento farmacológico en la diabetes mellitus tipo 2. El incumplimiento en su tratamiento, aumenta el riesgo de complicaciones de la salud del paciente, como la nefropatía, neuropatía, retinopatía, pie diabético entre otras, considerándose este aspecto peligroso. La importancia del problema del incumplimiento en el tratamiento de las enfermedades crónicas, se hace indiscutible si se analizan las repercusiones que este tiene desde el punto de vista clínico, económico y psicosocial y se demuestra que afecta la calidad de vida del paciente ⁽⁷⁾.

La adherencia terapéutica es susceptible de ser modificable y compromete los resultados de los tratamientos instaurados. La falta de adherencia al tratamiento farmacológico y a las recomendaciones sobre cambios en el estilo de vida, conduce a resultados negativos para la salud de las personas. Este problema compete también a los químicos farmacéuticos, debido a que somos parte del equipo de salud y estamos comprometidos con la salud de los pacientes.

Esta investigación tiene relevancia en nuestra localidad, debido a que la diabetes mellitus, es una de las principales cinco causas de muerte con 6,2 %, según el análisis de situación de salud de Tacna (ASIS) del año 2014, además esta investigación puede servir como valiosa información para el mejoramiento del seguimiento farmacoterapéutico en el programa de diabetes del centro de atención primaria Il Luis Palza Lévano EsSalud-Tacna.

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances

En la presente investigación se logró entrevistar a 196 pacientes diabéticos tipo 2, como la muestra determinada para el estudio. La información obtenida ayudó a la evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico, estos resultados pueden orientar futuras investigaciones y servir de base para la elaboración de estrategias que puedan contrarrestar los resultados negativos en esta investigación.

1.4.2 Limitaciones

La limitante implicada para este estudio fue de carácter de tiempo, ya que no se utilizó la población total de 400 pacientes, y solo se entrevistó a la muestra de 196 pacientes que fue la muestra determinada.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio-setiembre, 2016.

1.5.2. Objetivos específicos

1. Caracterizar a los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio-setiembre 2016.

2. Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico según el test de *Morisky-Green-Levine* en los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio-setiembre 2016.

1.6. HIPÓTESIS

1.6.1. Hipótesis general

Los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio – setiembre 2016, no son adherentes al tratamiento farmacológico.

1.6.2. Hipótesis específicas

1. Las características de los pacientes son desfavorables en el programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud -Tacna de julio - setiembre 2016.

2. Los pacientes no son adherentes al tratamiento farmacológico según el test de Morisky-Green-Levine, en el programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio-setiembre 2016.

1.7. VARIABLES

- Características del paciente
- Adherencia al tratamiento

1.7.3. Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Categorías	Escala de medición
Características del paciente.	Son las características sociodemográficas y características clínicas de los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano.	Se recolectaron los datos en las encuestas realizadas y de la historia clínica del paciente, de las características sociodemográficas y características clínicas.	Características sociodemográficas.	Edad	- 30 a 59 años - 60 años a más	Razón
				Género	- Masculino - Femenino	Nominal
				Estado civil	- Soltero - Casado o conviviente - Viudo o separado	Nominal
				Grado de instrucción	- Sin instrucción - Primaria - Secundaria - Superior	Ordinal
				Tiempo de tratamiento en el programa.	- 6 meses-5 años - 6 - 10 años - 11 - 15 años - 16 - 20 años	Razón

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Categorías	Escala de medición
Características del paciente.	Son las características sociodemográficas y características clínicas de los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano.	Se recolectaron los datos en las encuestas realizadas y de la historia clínica del paciente, de las características sociodemográficas y características clínicas.	Características clínicas.	Pluripatología	- Presencia: Enfermedades cardiovasculares (ECV), Asma/EPOC, etc. - Ausencia	Nominal
				Polifarmacia	- Presencia: > = 3 medicamentos. - Ausencia: < 3 medicamentos	Ordinal
				Control de Glucemia	- Glucemia controlada: 70 a 130 mg/dL - Glucemia no controlada: mayor a 130 mg/dL	Intervalo
				Estilo de vida	- 0 – 59 = Mal estilo de vida - 60 – 80 = Regular estilo de vida - 81 – 100 = Buen estilo de vida	Nominal

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Criterios	Escala de medición
Adherencia al tratamiento	Es el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.	Se realizó la evaluación en el centro de atención primaria II (CAP II) Luis Palza Lévano, mediante el test de <i>Morisky–Green-Levine</i> .	Adherencia al tratamiento farmacológico mediante el test de <i>Morisky–Green-Levine</i>	Adherencia	- Criterio de cumplimiento	Nominal
					- Criterio de oportunidad	Nominal
					- Criterio de suficiencia	Nominal
					- Criterio de lesividad	Nominal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

2.1.1 Antecedentes internacionales

Giacaman Kompatzki JA, en Chile del 2010, realizó su tesis titulada “*Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el hospital de Ancud*”⁽⁸⁾. El estudio fue bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y transversal. Utilizó el test de *Morisky-Green-Levine*. El total de la muestra corresponde a 90 pacientes. En relación a los resultados, se observó un bajo porcentaje de adherencia al régimen terapéutico (57 %), pero esperado según la bibliografía que señala un 50 % a nivel mundial. En cuanto a los niveles de control de la glicemia se observan resultados muy por sobre el nivel normal, lo cual demuestra una gran tarea por parte de

los profesionales para llevar a estos pacientes a los niveles adecuados.

Terechenko NS, Baute AE y Zamonsky JN, en Uruguay en el año 2015 publicaron su estudio titulado: *“Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2”* ⁽⁹⁾. El estudio fue descriptivo, transversal, prospectivo de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 adultos pertenecientes a las Instituciones de Asistencia médico colectivas de la ciudad de Carmelo en el periodo transcurrido entre el primero de marzo de 2013 al 31 de marzo de 2014. Según los resultados obtenidos, el 56 % de los encuestados relata presentar buena adherencia al tratamiento farmacológico. En conclusión la mayor falencia que presenta esta población es la adquisición de hábitos saludables, es parte de la función de los médicos de familia la educación activa de esta población en relación a éstos y en la adherencia a los tratamientos.

Urbán BR, Coghlan JJ y Castañeda O, en México del 2015 estudiaron; *“Estilo de vida y el control glucémico en pacientes con diabetes mellitus en una unidad del primer nivel de atención”* ⁽¹⁰⁾. El estudio fue observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y abierto; en el que se aplicó el test IMEVID (Instrumento para medir el estilo de vida en pacientes diabéticos) para evaluar el estilo de vida, y prueba de control glucémico con hemoglobina glicosilada en pacientes diabéticos, con al menos un año de diagnóstico, de quienes se obtuvo previamente su consentimiento informado. Se incluyeron 196 pacientes, 128 mujeres y 68 hombres; se observó control glucémico en 70,4 % de la población y descontrol en 29,6 %; además de un buen estilo de vida en 23,5 %, regular estilo de vida en 67,9 % y mal estilo de vida en 8,7 %. En conclusión la correlación entre el estilo de vida y el control glucémico fue débil.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Dávila RA, García NA, Saavedra KJ, en Iquitos del año 2013, ejecutaron su tesis llamada “*Adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores: variables asociadas*” ⁽¹¹⁾. El estudio fue de enfoque descriptivo, correlacional, transversal, con el objetivo de determinar las variables que se asocian a la adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores del Centro de Salud San Juan. La muestra seleccionada en forma aleatoria simple, estuvo conformada por 75 adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, a quienes se aplicó instrumentos como el cuestionario sobre las características sociodemográficas del adulto mayor, la escala de apoyo familiar de Leitón (confiabilidad 0,85 y validez de 0,86), la escala de riesgo de no adherencia de Gutiérrez y Bonilla (confiabilidad 0,82, de validez 0,91), y el test de *Morisky-Green-Levine* (confiabilidad 0,61). Los hallazgos mostraron que el 69,33 % de adultos mayores son no adherentes al tratamiento de diabetes mellitus, es decir que no ejecutan las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia

sanitaria. En cuanto al perfil sociodemográfico: El 82,7 % fueron adultos mayores entre 60 a 74 años, más de la mitad de las mujeres tienen estudios primarios (58,5 %), mientras que los varones tienen estudios secundarios (45,5 %) y superiores con (18,2 %); además todos los casos que reportan ningún grado de instrucción son mujeres. El 40 % informó tiempo de enfermedad inferior a cinco años y el 38,7 % de 11 años a más. La patología asociada con mayor frecuencia fue la artrosis (66,7 %). El 69,3 % de adultos mayores son no adherentes al tratamiento. Las variables que mostraron correlación positiva con la adherencia fueron el estado civil ($r = 0,235$), grado de instrucción ($r = 0,257$), la presencia de pluripatología: artrosis ($r = 0,232$), dislipidemia ($r = 0,333$) y retinopatía ($r = 0,323$).

Jasso LE, Villena A, Guevara X, en Lima del año 2015 publicaron un estudio titulado; *“Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general”* ⁽¹²⁾. El estudio fue descriptivo - retrospectivo de una serie de casos. Describieron el grado de control metabólico basado en los niveles de glicemia, hemoglobina glicosilada (HbA1C), presión arterial y perfil lipídico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Se revisaron las historias clínicas de 107 pacientes. El 51,4 % de diabéticos mantuvo una glucosa basal entre 80 y 130 mg/dL, el 31,8 % una hemoglobina glicosilada menor de 7 %, el 68,2 % un colesterol total menor de 200 mg/dL, el 37,4 % el colesterol LDL menor a 100 mg/dL, y el 40,2 % triglicéridos menor a 150 mg/dL. El 51,4 % tuvo una presión arterial sistólica inferior a 130 mmHg y el 73,8 % una diastólica inferior a 80 mmHg. Sólo el 9,3 % presentó control metabólico adecuado tanto en niveles de HbA1C, colesterol LDL y presión arterial sistólica. Sólo el 9,3 % de los pacientes diabéticos tipo 2 consiguió un control metabólico acorde a las recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes (ADA).

Guevara JE, Fernández G, Guevara HY, Guevara LA y Soto VA, en Chiclayo del año 2015, estudiaron; *“Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y dietético en pacientes del programa de diabetes del policlínico Chiclayo oeste – EsSalud”* ⁽¹³⁾. El estudio fue de enfoque transversal, descriptivo en 124 pacientes, el muestreo fue probabilístico. El objetivo del estudio fue estimar el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y dietético. De un total de 124 encuestados, el 35,48 % presentó adherencia farmacológica, y el 33,87 % adherencia dietética. Además el 47,58 % reflejó control de la enfermedad teniendo como base el nivel de glicemia de su último control. El nivel de adherencia al tratamiento tanto farmacológico como dietético no llega a la mitad de los pacientes y no se encontró una relación significativa entre pacientes con nivel de glicemia controlada y nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y dietético.

2.1.3 Antecedentes locales

Cervantes JCE, Berrios YC y Ccopa MV, en Tacna del año 2015, ejecutaron un estudio; *“Evaluación de un plan de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes crónicos diabéticos tipo 2 que se atienden en el CAP II Luis Palza Lévano de la red asistencial Essalud-Tacna durante el año 2015”* ⁽¹⁴⁾. Se implementó y evaluó un programa de atención farmacéutica en pacientes crónicos diabéticos tipo 2, con el objetivo de optimizar las terapias farmacológicas y modificar los hábitos de vida, para lograr un mejor control de la enfermedad. El PRM de “Incumplimiento tanto involuntario como voluntario del tratamiento farmacológico” es el de mayor frecuencia, en un grupo de 50 pacientes. Se consiguió aumentar significativamente el nivel de conocimiento de los pacientes en relación a su enfermedad, complicaciones, factores de riesgo y tratamiento farmacológico. En conclusión la mayoría de los pacientes seleccionados encontraron el programa de Atención Farmacéutica “Bueno”.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Diabetes

Es un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina ⁽¹⁵⁾.

Clasificación de la diabetes

Es una enfermedad que se clasifica fundamentalmente en base a su etiología y características fisiopatológicas. Su clasificación contempla cuatro grupos ⁽¹⁵⁾:

a) Diabetes mellitus tipo 1

Es mediada generalmente por autoinmunidad, existiendo otro grupo con anticuerpos negativos

(idiopático), los que condicionan una destrucción de las células beta (β) del páncreas.

b) Diabetes mellitus tipo 2

Se presenta en personas con grados variables de resistencia a la insulina pero se requiere también que exista una deficiencia en la producción de la misma, que puede o no ser predominante. El exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina, mientras que la pérdida de peso una reducción progresiva en la producción de la hormona ⁽¹⁵⁾.

c) Diabetes gestacional

Se define como una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono, de severidad variable, que se inicia durante el embarazo. Se aplica independientemente de si se requiere o no insulina, o si la alteración persiste después del embarazo y excluye pacientes con diabetes preexistente ⁽¹⁵⁾.

d) Otros tipos específicos de diabetes

Incluyen defectos genéticos en la función de la célula beta, defectos genéticos de la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, endocrinopatías (acromegalia, síndrome de Cushing), cromosomopatías (síndrome de Down, síndrome de Turner) o relacionado al uso de medicamentos (glucocorticoides, pentamidina, diazóxido) entre otros ⁽¹⁵⁾.

2.2.2. Bases fisiopatológicas de la diabetes

a. Diabetes mellitus tipo 1

Esta forma de diabetes corresponde a la entidad anteriormente denominada diabetes mellitus insulino dependiente o juvenil. En la clasificación actual, esta diabetes tipo 1 se subdivide en dos subtipos, la diabetes mellitus tipo 1 A o autoinmune y diabetes mellitus 1 B o idiopática ⁽¹⁶⁾.

Diabetes mellitus tipo 1 A

Es una enfermedad inmunoinflamatoria crónica en la que existe una destrucción selectiva de las células β del páncreas mediada por linfocitos T activado ⁽¹⁷⁾. En ella, y tras un período preclínico de duración variable, en el que el paciente permanece asintomático, cuando la masa de células productoras de insulina llega a un valor crítico el paciente presenta la sintomatología clásica generada por la insulinopenia y la hiperglucemia: poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso y una irrefenable tendencia a la cetosis si no se instaura tratamiento con insulina exógena ⁽¹⁶⁾.

Diabetes mellitus tipo 1 B o idiopática

Describe a aquellos pacientes con insulinopenia inicial, tendencia a la cetosis o cetoacidosis ⁽¹⁸⁾. Cabe señalar que la insulinopenia puede ser fluctuante a lo largo de la enfermedad, pero que en algunas poblaciones (japonesa) puede tener un carácter fulminante ⁽¹⁹⁾.

b. Diabetes mellitus tipo 2

En este caso, esta forma de diabetes corresponde a lo que anteriormente se denominaba diabetes mellitus no insulino dependiente o del adulto (aproximadamente por encima de los 40 años) ⁽¹⁶⁾.

Clásicamente se le ha atribuido a la insulinoresistencia hepática y muscular la principal responsabilidad en la etiopatogenia de la diabetes mellitus tipo 2. El aumento de la síntesis hepática de la glucosa y la disminución de su captación por el músculo llevarían al aumento progresivo de los niveles de glucemia, lo que asociado a una secreción deficiente de insulina por la célula beta pancreática determinarán la aparición del cuadro clínico de la diabetes mellitus tipo 2 ⁽²⁰⁾.

c. Diabetes mellitus gestacional

Durante el embarazo se puede desarrollar y descubrir por primera vez; una diabetes mellitus. La resistencia a la

insulina relacionada con las alteraciones metabólicas del final del embarazo aumenta las necesidades de insulina y puede provocar hiperglucemia o intolerancia a la glucosa ⁽¹⁶⁾. Otros tipos de diabetes mellitus son defectos genéticos específicos de la secreción o acción de la insulina, alteraciones metabólicas que trastornan la secreción de insulina y un sin número de situaciones que alteran la tolerancia a la glucosa ⁽¹⁶⁾.

2.2.3. Factores de riesgo

A. Edad y sexo

A medida que avanzamos en edad, aumenta el riesgo de diabetes mellitus tipo 2, sin embargo en los últimos años se ha visto una disminución en la edad de aparición en adultos jóvenes y adolescentes. En general, la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es mayor en mujeres que en hombres ⁽²¹⁾.

B. Raza e historia familiar

La diabetes mellitus tipo 2 definitivamente se acompaña de una gran predisposición genética. Aquellos individuos con un padre diabético tienen un 40% de posibilidad de desarrollar la enfermedad, si ambos padres son diabéticos el riesgo se eleva a un 70 %. Existen grupos étnicos que tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, como los grupos indígenas en Norte América, islas del Pacífico y Australia donde la prevalencia alcanza hasta un 20 a 30 %, mientras que en el África sólo llega a ser alrededor de un 3,1 % ⁽²¹⁾.

C. Historia de diabetes gestacional

Las mujeres con antecedentes de diabetes gestacional tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, décadas después de su embarazo, por lo tanto deben ser controladas adecuadamente para prevenir la aparición de la enfermedad ⁽²¹⁾.

D. Sobrepeso y obesidad

Representan los más importantes para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2. La prevalencia de la obesidad va en aumento progresivo a nivel mundial y muy especialmente en Latinoamérica. Cualquier intervención dirigida a reducirla incidirá directamente en una menor frecuencia de la enfermedad. Se ha determinado que la circunferencia abdominal refleja el contenido de grasa visceral (abdominal), por lo que puede ser un mejor indicador que el IMC (Índice de masa corporal) para el riesgo de aparición de diabetes mellitus tipo 2 ⁽²¹⁾.

E. Sedentarismo

Es bien conocido que la inactividad física es un factor predictor independiente de diabetes mellitus tipo 2, tanto en hombres como en mujeres, por lo que sujetos habitualmente activos tienen una menor prevalencia de diabetes mellitus tipo 2. Es recomendable estimular en la

población general el realizar caminatas de, al menos, 30 minutos tres a cinco veces a la semana ⁽²¹⁾.

F. Factores dietéticos

La alta ingestión de calorías, el bajo consumo de fibra dietética, la sobrecarga de carbohidratos y el predominio de la ingesta de grasas saturadas sobre las poliinsaturadas, pueden predisponer a diabetes mellitus tipo 2 ⁽²²⁾. Se recomiendan la ingesta según la evaluación nutricional, la modificación de los hábitos usuales de alimentación, las metas terapéuticas, las complicaciones y la vigilancia de los resultados metabólicos ⁽²²⁾.

G. Tabaquismo

Los fumadores diabéticos tienen tres veces mayor probabilidad de morir debido a una enfermedad cardiovascular que los diabéticos no fumadores. Los estudios han mostrado que el tabaquismo en las personas con diabetes, es muy similar al patrón de tabaquismo en

los no diabéticos. Los estudios han aportado evidencia sólida que establece una asociación entre el tabaquismo y el desarrollo de la diabetes, sus complicaciones y un mal control de la glicemia ⁽²³⁾.

2.2.4. Diagnóstico

Para el diagnóstico de la diabetes mellitus se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- Síntomas de diabetes más una glicemia casual (cualquier hora del día) medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11,1 mmol/L). Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso ⁽¹⁵⁾.
- Glicemia en ayunas (ocho horas sin ingesta calórica) medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/L) ⁽¹⁵⁾.
- Glicemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dL (11,1 mmol/L) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) ⁽¹⁵⁾.

- Una HbA1c mayor o igual a 6,5 % ⁽¹⁵⁾.
- Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glicemia casual medida en plasma venoso igual o mayor a 200 mg/dL o glicemia en ayunas medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dL. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de diabetes mellitus, es aconsejable hacer controles periódicos. En estas circunstancias el clínico debe tener en consideración factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar, comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica o terapéutica ⁽¹⁵⁾.

2.2.4.1. Prueba de tolerancia a la glucosa (PTOG)

La prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) consiste en la medición de la glicemia dos horas después de dar una carga oral de 75 g de glucosa. Para la realización de la PTOG la persona debe ingerir 75 g de glucosa diluidos en 300 mL de agua con o sin sabor, a temperatura ambiente, en un período no mayor de cinco minutos ⁽¹⁵⁾.

2.2.5. Comorbilidad

La obesidad, la hipertensión arterial y dislipidemia son los más comúnmente asociados a las comorbilidades, por lo tanto requieren tratamientos médicos complicados. Una mejor prevención de la enfermedad y la eficacia del tratamiento implican que los pacientes con diabetes tengan una mayor esperanza de vida ⁽²⁴⁾.

2.2.6. Complicaciones de la diabetes

2.2.6.1 Complicaciones agudas

Hay dos tipos de complicaciones agudas que pueden presentarse en la persona con diabetes mellitus tipo 1 y 2.

Crisis hipoglucémica: La hipoglucemia es la complicación aguda más frecuente del tratamiento de la diabetes. La hipoglucemia se define como una concentración de glucosa menor de 70 mg/dL, con o

sin síntomas. Si es prolongada puede producir daño cerebral y hasta podría ser mortal ⁽²⁰⁾.

Cuadro Clínico: Temblor, palpitaciones, ansiedad, excitación, sudoración, hambre, parestesias, deterioro cognitivo cambios de conducta, alteraciones psicomotoras en concentraciones de glucosa plasmática más bajas (convulsiones y coma) ⁽²⁰⁾.

Crisis Hiperglucémica: La hiperglucemia se define como todos aquellos episodios que cursan con elevadas concentraciones plasmáticas de glucosa generalmente mayor a 250 mg/dL donde el grado de alteración metabólica es lo suficientemente severo como para justificar la hospitalización de emergencia ⁽²⁰⁾.

Cuadro clínico: Glucosuria, polidipsia, poliuria, polipnea, náuseas, vómitos, debilidad, postración, deshidratación, coma, taquicardia, hipotensión,

respiración de *Kussmaul* (en la cetoacidosis diabética).

Las dos formas de presentación de la descompensación hiperglicémica severa son el estado hiperosmolar hiperglicémico (EHH) y la cetoacidosis diabética (CAD) ⁽²⁴⁾.

Estado Hiperosmolar Hiperglicémico (EHH): La hiperglucemia que se produce genera una diuresis osmótica que lleva a la deshidratación. ⁽²⁵⁾ Los riñones se pueden ver saturados al haber hiperglucemia. Cuando esto ocurre, ya no son capaces de eliminar el exceso de glucosa. Los niveles de glucosa en la sangre pueden llegar a ser muy altos como resultado de esto. La pérdida de agua también hace que la sangre sea más concentrada de lo normal. Esto se denomina hiperosmolaridad. Es una afección en la cual la sangre tiene una concentración alta de sal (sodio), glucosa y otras sustancias ⁽²⁶⁾.

Cetoacidosis diabética (CAD): La cetoacidosis diabética representa una de las más serias complicaciones metabólicas agudas de la diabetes mellitus causada por un déficit relativo o absoluto de insulina y consecuentemente un incremento de las hormonas contrainsulares. Se caracteriza por un marcado disturbio catabólico en el metabolismo de los carbohidratos, las proteínas y los lípidos, presentándose clásicamente con la triada: hiperglicemia, cetosis y acidosis. Los síntomas incluyen: dificultad para respirar, aliento con olor frutal, náuseas y vómitos, boca muy seca ⁽²⁷⁾.

2.2.6.2 Complicaciones crónicas

a. Macrovasculares

Enfermedad Cardiovascular: La hiperglucemia daña los vasos sanguíneos mediante el proceso conocido como aterosclerosis o endurecimiento y obstrucción de las arterias. Este estrechamiento de

las arterias puede reducir el flujo de sangre al músculo cardíaco (infarto del miocardio), del encéfalo (accidente cerebrovascular) o de los miembros (dolor y curación tórpida de las heridas infectadas). Las manifestaciones clínicas son diversas: van desde dolor de pecho hasta dolor de piernas, confusión y parálisis ⁽²⁷⁾.

b. Microvasculares

Nefropatía: Es causada por las lesiones de los vasos sanguíneos pequeños de los riñones, debido a que existen cambios precoces relacionados con la hiperglucemia como la hiperfiltración glomerular, esto puede causar insuficiencia renal y al final la muerte. La enfermedad renal puede estar presente en el 10 al 25 % de los pacientes al momento del diagnóstico ⁽²⁷⁾.

Neuropatía: La diabetes puede lesionar los nervios por distintos mecanismos, como el daño directo por la hiperglucemia y la mengua del flujo sanguíneo que llega a los nervios como resultado del daño de los pequeños vasos. La lesión de los nervios puede manifestarse por pérdida sensorial, lesiones de los miembros e impotencia sexual. Su evolución y gravedad se correlacionan con la duración de la enfermedad y el mal control metabólico ⁽²⁷⁾.

Retinopatía: Se produce cuando el exceso de azúcar en sangre afecta a los vasos sanguíneos que riegan la retina y puede llegar a provocar ceguera. Es una complicación fuertemente relacionada con la duración de la diabetes. Un buen control metabólico y de la presión arterial puede retrasar el inicio y la evolución de la retinopatía diabética. Así mismo, la detección temprana y el tratamiento oportuno de la retinopatía pueden prevenir o retrasar la ceguera ⁽²⁷⁾.

Pie diabético: Causada por alteraciones de los vasos sanguíneos y los nervios, a menudo se complica con úlceras que obligan a amputar. En la fisiopatología influyen varios factores, entre ellos daño endotelial, terreno facilitador para la formación de microtrombos e isquemia consecuente con daño neurológico. El examen y los cuidados frecuentes de los pies pueden ayudar a evitar la amputación. Los programas de cuidado integral de los pies pueden reducir las amputaciones en un 45 % a un 85 % ⁽²⁷⁾.

2.2.7. Tratamiento farmacológico

Para prevenir o retardar la aparición de las complicaciones agudas, crónicas asociadas y lograr el control glucémico de la diabetes mellitus, es importante conocer los diferentes agentes farmacológicos que se disponen. Se da referencia de los fármacos usados en la red asistencial EsSalud de Tacna.

2.2.7.1. Tratamiento parenteral de la diabetes mellitus

a) Insulinas de acción corta

- **Insulina regular o cristalina:** Su efecto se manifiesta en término de 30 minutos y alcanza su máximo entre dos y tres horas después de la inyección subcutánea y por lo regular dura cinco a ocho horas. Se administra 30 a 45 minutos antes de las comidas ⁽²⁸⁾.

- **Insulina Lis Pro (acción rápida):** Su acción comienza en término de cinco a 15 minutos y su actividad máxima se alcanza incluso en término de una hora, con una duración de cuatro a seis horas ⁽²⁸⁾.

b) Insulinas de acción intermedia

- **Insulina NPH (Neutral Protamin Hagedom):** De aspecto lechoso, turbio, muestra un comienzo de acción de dos a cinco horas y su duración es de cuatro a 12 horas ⁽²⁸⁾.

c) Insulinas de acción prolongada

- **Insulina glargina:** El comienzo de acción es lento (una hora a una hora y media) y alcanza su efecto máximo después de cuatro a seis horas. Dicha actividad máxima persiste durante 11 a 24 horas o más. Por lo general, la insulina glargina se administra una vez al día, pero en algunos

individuos que son muy sensibles o resistentes a la insulina, obtienen más beneficios cuando la dosis se divide (cada 12 horas) ⁽²⁸⁾.

2.2.7.2. Tratamiento oral de la diabetes mellitus

a) Sulfonilureas

La acción principal de las sulfonilureas es aumentar la liberación de insulina por el páncreas. Las sulfonilureas producen hipoglucemia, facilitando la secreción de insulina, pero también reduciendo ligeramente la liberación de glucagón ⁽²⁸⁾.

Sulfonilureas de primera generación: La Clorpropamida en dosis promedio de mantenimiento es de 250 mg al día ingeridos una sola vez por la mañana.

Sulfonilureas de segunda generación: La Glibenclamida en dosis de cinco mg/día en una sola toma por la mañana.

b) Biguanidas

Indicado en pacientes menor de 65 años de edad, obeso, que a pesar de la dieta y el ejercicio físico no consigue un control metabólico adecuado. Actúan reduciendo la producción hepática de glucosa y aumentando la utilización de la glucosa por el tejido muscular. Por otra parte disminuyen el peso en los obesos. Los efectos secundarios principales son diarrea, dolor abdominal, náuseas y vómitos. Su principal efecto secundario es la acidosis láctica, contraindicada en insuficiencia renal, hepática, respiratoria y cardiaca, así como cercana a procedimientos quirúrgicos ⁽²⁸⁾.

- Metformina, 850 mg, dos a tres veces al día.

c) Tiazolidinediona (TZD)

Actúa a nivel muscular y hepático al disminuir la resistencia a la insulina, y en menor medida, reduce de la glucosa hepática. Su principal efecto secundario es la retención de líquidos lo que ocasiona aumento de peso, riesgo de fracturas aumentado, aumento de la adiposidad subcutánea, redistribución de depósitos de grasa visceral, aumento en el riesgo de infarto del miocardio (IM) ⁽²⁸⁾.

- Pioglitazona, dosis 15 a 45 mg, una a dos veces al día.

2.2.8. Tratamiento no farmacológico

Son las medidas no químicas o no farmacológicas realizadas sobre el paciente y potencialmente capaces de obtener un beneficio relevante ⁽²⁹⁾.

2.2.8.1. Alimentación

- Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica (embarazo, etc.), actividad física, enfermedades intercurrentes, socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen ⁽³⁰⁾.
- Se debe enfatizar en los carbohidratos que provienen de las leguminosas, granos enteros, vegetales, leches, yogurt y frutas por ser alimentos que tienen un índice glicémico menor que los alimentos que contienen más almidón digerible (harinas, cereales, panes, vegetales harinosos) ⁽³⁰⁾.
- La sal deberá consumirse en cantidad moderada (2300 mg/día) ⁽³¹⁾.
- Las personas con diabetes deben limitar o evitar el consumo de bebidas endulzadas con azúcar para

reducir el riesgo de aumento de peso y el deterioro del perfil cardiometabólico ⁽³¹⁾.

- En cuanto al consumo de grasas las monoinsaturadas se asocian con una mejoría en la tolerancia a la glucosa y se asocian con reducción de la resistencia a la insulina, además de mejorar la composición de lípidos plasmáticos. De las grasas poliinsaturadas, la familia de los ácidos graso omega 3, tienen un efecto cardioprotector y reducen los triglicéridos en individuos con hipertrigliceridemia ⁽³⁰⁾.
- Consumir frutas frescas dulces o ácidas ⁽³¹⁾.
- Se recomienda beber alcohol con moderación (no más de una bebida en mujeres adultas y no más de dos bebidas para los hombres adultos ⁽³¹⁾).

2.2.8.2. Ejercicio físico

Los adultos con diabetes deben ser aconsejados para realizar al menos 150 min/semana de aeróbicos de intensidad moderada, durante al

menos tres días/semana o 75 min/semana de aeróbicos de intensidad vigorosa o una combinación equivalente de los dos. Sin más de dos días consecutivos sin ejercicio. En ausencia de contraindicaciones, adultos con diabetes tipo 2, deben ser alentados a realizar entrenamiento de resistencia por lo menos dos veces por semana ⁽³¹⁾.

2.2.8.3. Dejar de Fumar

Según las recomendaciones de la ADA (Asociación Americana de Diabetes) es importante aconsejar a todos los pacientes que no fumen y de no utilizar productos de tabaco esto como un componente rutinario para el cuidado de la diabetes ⁽³¹⁾.

2.2.8.4. Educación

La información y educación que se ofrece a la persona debe ser regulada, con el propósito de no ir a saturar a la persona. Se debe propiciar que la persona

afronte activamente el proceso de la enfermedad y la adherencia a los tratamientos confiriendo a las personas un papel protagonista, activo en el autocuidado ⁽³⁰⁾.

2.2.8.5. Cuidado Psicosocial

La diabetes mellitus no debe de asumirse como una enfermedad que por sí sola produce depresión, sin embargo, el carácter crónico y las complicaciones derivadas de un mal control enfrenta a la persona a demandas y cambios que debe de asumir para convivir a diario con la diabetes ⁽³⁰⁾. Es esta etapa donde los problemas de la cotidianidad y la aceptación de la enfermedad puede estar incidiendo para presentar problemas psicológicos que no permitan que la persona pueda desarrollar sus recursos para tener un control óptimo, se considera importante abordarlos y tratarlos de acuerdo a las necesidades individuales de cada persona diabética ⁽³⁰⁾. Adultos mayores (mayor a 65 años) con

diabetes deben considerarse una población de alta prioridad para la detección de depresión y tratamiento ⁽³¹⁾.

2.2.9. Adherencia terapéutica

Se define como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario ⁽³²⁾. Es decir, la adherencia terapéutica es la implicación activa y voluntaria del paciente relacionado con el cumplimiento del tratamiento aceptado de mutuo acuerdo con el profesional de la salud ⁽³³⁾.

La adherencia deficiente al tratamiento es muy prevalente en los pacientes con diabetes y varía según el tipo de adherencia medida y a lo largo de la gama de comportamientos de autocuidado que son componentes del tratamiento. Además las tasas de prevalencia de adherencia pueden variar según el subtipo de diabetes (tipo 1, tipo 2 o

gestacional) y también parecen ser influidas por otros factores, como la edad, el sexo y el grado de complejidad del régimen de tratamiento ⁽³²⁾.

Son muchas las causas que influyen en la falta de adherencia. Según Ana Pastor, vicepresidenta de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC), las causas principales de la no adherencia son ⁽³⁴⁾:

- Problemas con el régimen prescrito (efectos adversos): Los tratamientos deben ajustarse a las necesidades del paciente, a su vida diaria y tener un balance riesgo - beneficio adecuado. Se debe facilitar información sobre los posibles efectos adversos y la relevancia de los mismos, sobre las interacciones y proporcionar información verbal y escrita precisa respecto a la prescripción.

- Instrucciones insuficientes: Para mejorar las tasas de cumplimiento hay que transmitir de forma adecuada y comprensible para el paciente la información sobre la enfermedad y su gravedad, el objetivo del tratamiento que

tiene que seguir, la dosis exacta, frecuencia de administración y la duración de la terapia.

- Fallo en la relación médico - paciente: Como afirmó Juan Ignacio Barrero, defensor de la Oficina del Paciente de la Comunidad de Madrid, “los profesionales sanitarios defienden que, informar adecuadamente al paciente y tener una buena comunicación puede evitar muchos problemas. Es fundamental tener una buena relación médico - paciente, a través de la cual se cuente al paciente todo lo que precisa. Si a una persona se le explica el por qué y para qué se le receta un medicamento, comprenderá y aceptará de mejor grado las decisiones que se tomen. Una adecuada comunicación repercute en una mayor adherencia terapéutica, en una reducción de las prescripciones, en mejores resultados clínicos y en una disminución de las demandas contra los profesionales. La prioridad debe estar en la comunicación y en la buena relación médico - paciente”.

- Desacuerdo del paciente respecto al tratamiento: La falta de adherencia se relaciona con pensar que están curados o la ausencia de entendimiento sobre cómo seguir el tratamiento, por la misma negación de la enfermedad o porque creen que se van a morir con independencia del tratamiento, por el carácter asintomático de la enfermedad e inclusive por no considerar que se está enfermo.
- Mala memoria: De acuerdo con los estudios realizados, el 39% de los errores se deben a olvidos. Así, en los pacientes que no tienen bien definido el horario de la toma, existe un 80% de probabilidades que se le olvide. Además, los pacientes se pueden equivocar sobre todo si tienen que ingerir dos o tres medicamentos diferentes.

Medir la adherencia es difícil y ningún método sea directo o indirecto está exento de limitaciones. Sin embargo se sabe que la existencia de métodos disponibles para la medición de adherencia se puede dividir en directos o indirectos ⁽³⁵⁾.

Métodos directos: Son muy objetivos y específicos. Se basan en la determinación de los fármacos, de sus metabolitos y de los marcadores biológicos en muestras biológicas. Estos métodos no están disponibles para todos los medicamentos y resultan caros para aplicarlos en la práctica clínica diaria. Por ejemplo determinación de fármacos, metabolitos o marcadores biológicos en muestras biológicas ⁽³⁶⁾.

Métodos indirectos: Valoran la adherencia a partir de informaciones facilitadas por el paciente, midiendo sucesos o circunstancias que se relacionan probablemente de forma indirecta, con la adherencia. Son sencillos y económicos de realizar. Entre ellos se encuentran la evaluación con datos proporcionados por el paciente o por las personas al cuidado de las cuales esté (entrevista, cuestionario), recuentos de las formas farmacéuticas sobrantes (cápsulas, comprimidos, etc), control de la dispensación, monitorización electrónica y control del resultado terapéutico. De todos estos destacamos un método validado para la determinación de adherencia: Test de

Morisky-Green-Levine ⁽³⁶⁾. Este test es muy usado para evaluar la adherencia a los medicamentos en los centros de salud de nivel de atención primaria, por sus preguntas cortas y fáciles de entender en los pacientes. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Se asume que si una de las actitudes es incorrecta, el paciente es no adherente. Las preguntas, que se deben realizar alternadas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes ⁽⁴⁵⁾:

1. ¿Se olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como adherente si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No ⁽⁴⁵⁾.

2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS

Ateroescclerosis: Es una enfermedad en la que se deposita placa dentro de las arterias. Esta está compuesta por grasas, colesterol, calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre. Con el tiempo, la placa se endurece y estrecha las arterias, con lo cual se limita el flujo de sangre rica en oxígeno a los órganos y a otras partes del cuerpo ⁽³⁷⁾.

Comorbilidad: También conocida como "morbilidad asociada", es un término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro ⁽³⁸⁾.

Control de glicemia: Objetivo a alcanzar, tomando la recomendación según la ADA (Asociación americana de diabetes) y establecido en la "Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención", que sirve como referente en los establecimientos del seguro social de salud (EsSalud) ⁽²⁰⁾.

Diálisis: Proceso de soporte vital que limpia la sangre de las toxinas generadas, el exceso de agua y electrolitos, como el sodio y potasio, que se produce por un defecto en su eliminación por el riñón ⁽³⁹⁾.

Hemoglobina glicosilada (HbA1c): Examen de sangre para la diabetes tipo 2 y prediabetes. Mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los últimos tres meses ⁽⁴⁰⁾.

Morbimortalidad: Muerte causada por enfermedades ⁽⁴¹⁾.

Parestesia: Sensaciones anormales, y especialmente hormigueo, adormecimiento o ardor que experimentan en la piel ciertos enfermos del sistema nervioso o circulatorio ⁽⁴²⁾.

Pluripatología: Hace referencia a un paciente que tiene dos o más enfermedades crónicas sintomáticas ⁽⁴³⁾.

Polifarmacia: Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es consumir 3 medicamentos o más simultáneamente.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de estudio

El estudio tiene un enfoque: descriptivo, observacional, prospectivo y transversal.

- Descriptivo: Los datos solo permiten la descripción o identificación de un fenómeno.
- Observacional: Debido a que la variable no es controlada por el investigador y se limita a observar y medir.
- Prospectivo: La toma de datos, se recoge a medida que van sucediendo.
- Transversal: Implica la recolección de datos en su solo corte de tiempo o una sola vez.

3.1.2. Diseño de investigación

No experimental, porque no existe manipulación de las variables.

3.1.3. Nivel de investigación

Descriptivo, porque se limita a la descripción de la investigación.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. Población

La población de estudio fue constituida por 400 pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria Il Luis Palza Lévano Essalud de Tacna, de julio a setiembre del 2016.

3.2.2. Muestra

La muestra de estudio corresponde a un muestreo probabilístico. La cual se determinó el tamaño de la muestra utilizando la siguiente fórmula que tiene en cuenta el tamaño de la población, el nivel de confianza expresado en un coeficiente de confianza redondeado y un margen de error ⁽⁴⁴⁾.

Fórmula para cálculo de la muestra poblaciones finitas ⁽⁴⁴⁾:

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N - 1)E^2 + Z^2pq}$$

Dónde:

n = Número de muestra a tomar en una población finita.

N = Número total de la población.

Z = Valor de la distribución normal de Z, al nivel de confianza estadística del 95 % (equivalente a 1,96).

p = Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Se suele indicar que p = q = 0,5 por ser la población más segura.

q = Es la proporción de individuos que no poseen esa característica de la población, es decir 1 - p.

E = Es el error muestral deseado, conocido como nivel de precisión (5 % ó 0,05) ⁽⁴⁴⁾.

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N - 1)E^2 + Z^2pq}$$

$$n = \frac{400 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{(400 - 1)0,05^2 + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 196.2102$$

$$n = 196$$

El tamaño de la muestra fue de: **196** *pacientes*. Se utilizó el tipo de muestreo probabilístico, donde se aplicó el muestreo aleatorio.

Criterios de Inclusión

- Participación voluntaria.
- Pacientes de 30 años a más.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con cualquier estado civil.
- Pacientes con cualquier grado de instrucción.
- Pacientes con otras patologías y polifarmacia.
- Pacientes que se encuentren mínimo 06 meses dentro del programa.
- Pacientes con datos completos.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que no deseen participar en el estudio.
- Pacientes que tengan menos de 06 meses en el programa.
- Pacientes con diabetes mellitus tipo 1.
- Personas con datos incompletos.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.3.1. Técnicas para la recolección de datos

Encuesta

Se utilizó una ficha de recolección de datos para recoger la información necesaria, utilizándose test validados.

(Anexo 1, 2 y 4)

Entrevista

La entrevista se realizó en el centro de atención primaria II (CAP II) Luis Palza Lévano Essalud de Tacna, en hora de la mañana de 7:00 horas hasta las 12:00 horas.

(Anexo 3)

3.3.2. Instrumentos para la recolección de datos

a) Test de *Morisky-Green-Levine*

Este método, que está validado para diversas enfermedades crónicas, fue desarrollado originalmente por Morisky, Green y Levine para valorar la adherencia de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica sí/no, que refleja la conducta del enfermo respecto a la adherencia. Se asume que si una de las actitudes es incorrecta, el paciente es no adherente. Presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se deben realizar alternadas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes ⁽⁴⁵⁾:

1. ¿Se olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

El paciente es considerado como adherente si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No ⁽⁴⁵⁾. (Anexo 2)

b) Cuestionario IMEVID (instrumento para medir el estilo de vida en pacientes diabéticos)

Es un cuestionario de autoadministración llamado instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos (IMEVID), validado específicamente para estos pacientes. Informa sobre algunos componentes del estilo de vida que pueden ser de importancia para el curso clínico de esta patología, permitiendo identificar conductas de riesgo, aceptadas como ciertas por los pacientes, que pueden ser potencialmente modificables mediante consejería específica o integración de los sujetos que lo requieran a grupos de autoayuda o de intervención específica ⁽⁴⁶⁾.

Consta por 25 preguntas cerradas cada con tres opciones tipo Likert. Es resultado de la escala sumatoria directa, de los ítems con valores cero, dos y cuatro, donde cero es la conducta indeseable, dos conducta regular y cuatro conducta deseable. De 0 a 59 del máximo de este puntaje se considera, mal estilo de vida, de 60 a 80 fue considerado como, regular estilo de vida, y de 81 a 100 fue considerado, un buen estilo de vida ⁽⁴⁷⁾. (Anexo 4)

3.4. HERRAMIENTAS

- Historia clínica

Se revisaron historias clínicas de los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud de Tacna donde están reportados sus datos generales, antecedentes familiares, historia médica, información del tratamiento farmacológico, parámetros clínicos evaluados. (Anexo 5)

3.5 PROCESAMIENTO DE DATOS

3.5.1 Procesamiento

Los datos que se recolectaron a través de entrevistas personalizadas a los pacientes que recurrían al centro de atención primaria, fueron ingresados a una matriz creada en Microsoft Office Excel 2010. Al finalizar la recolección de datos para el estudio, posteriormente se analizó la información y se tabularon los datos en el programa SPSS Statistics versión 24 y con la colaboración de un profesional estadístico se elaboraron tablas y figuras que se presentan en la investigación. (Anexo 6)

3.5.2 Análisis de datos

Se tabuló los datos estadísticos, de la siguiente forma: se utilizó tablas, gráficos pastel, de barras y se descripción en texto escrito. También se realizó una descripción en texto escrito de los resultados en porcentajes, obtenidos de la información recopilada en la ficha de recolección de datos de

cada paciente. También se utilizó la prueba del Chi-cuadrado, para encontrar la significancia estadística entre las variables que se relacionaron.

3.5.3 Aspectos éticos de la investigación

Las participantes en este estudio tuvieron acceso voluntario y documentado, con el consentimiento informado que cada paciente firmó previo a iniciar la entrevista, habiéndose explicado el fin del estudio.

Cada participante tuvo derecho a privacidad e intimidad de la información personal que proporcionó en la entrevista y a la preservación del anonimato durante la recolección y publicación de datos. (Anexo 7)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Tabla 1. Pacientes del programa de diabetes según edad.

Edad	Pacientes	
	n°	%
Adulto	99	50,51
Adulto mayor	97	49,49
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 1, se observa en los pacientes del programa de diabetes, encontrándose un ligero predominio de los adultos (30 a 59 años) con 50,51 %, sobre los pacientes adultos mayores (mayor a 59 años) con 49,49 %.

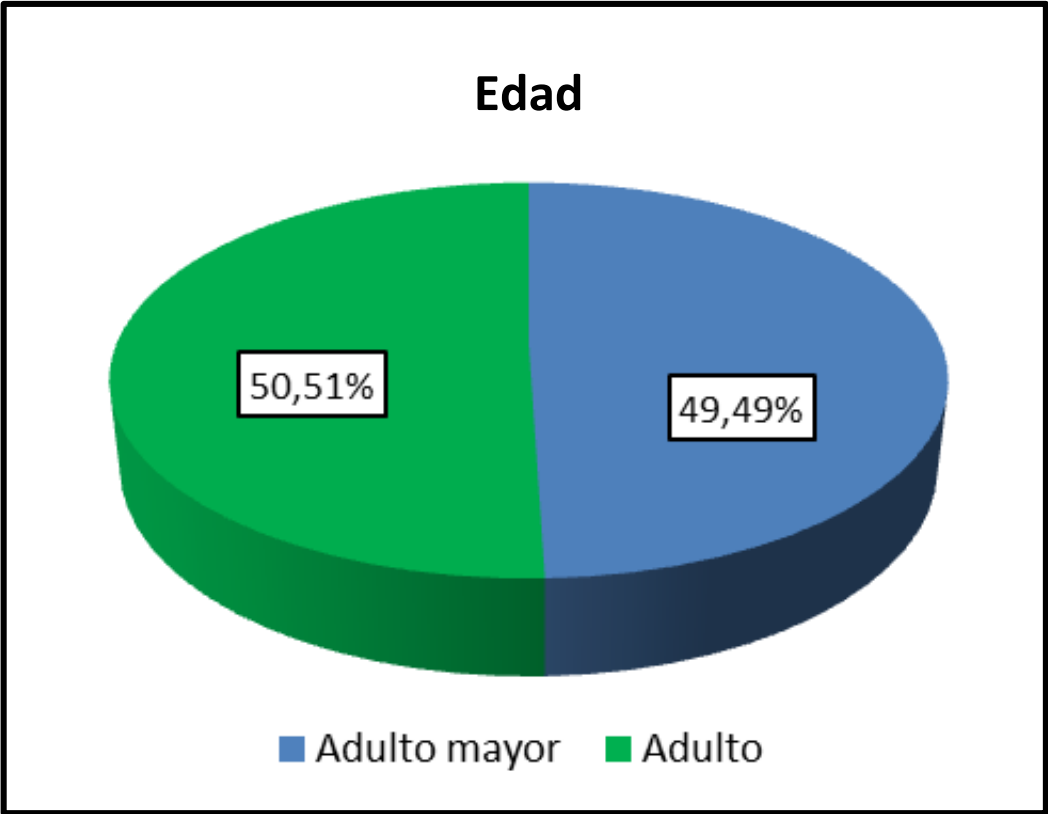


Gráfico 1: Pacientes del programa de diabetes según edad.

Fuente: Tabla 1

Tabla 2. Pacientes del programa de diabetes según género.

Género	Pacientes	
	n°	%
Masculino	89	45,41
Femenino	107	54,59
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 2, se comparan los géneros de los pacientes atendidos en el programa de diabetes, evidenciándose un predominio del género femenino (54,59 %) sobre el masculino (45,41 %).

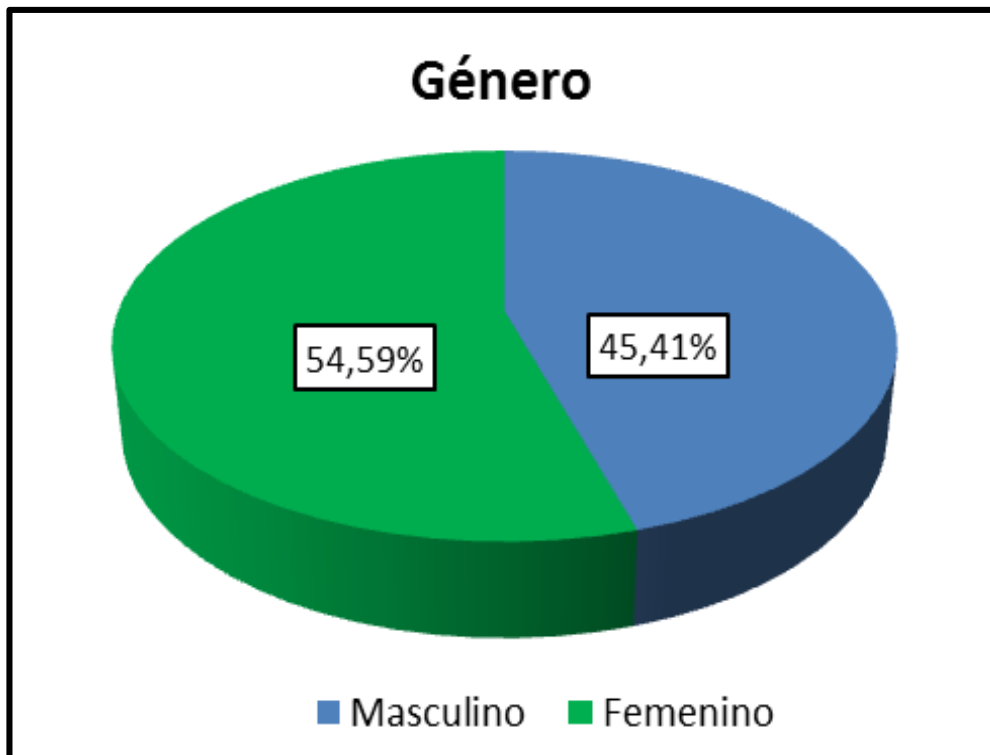


Gráfico 2: Pacientes del programa de diabetes según género.

Fuente: *Tabla 2*

Tabla 3. Pacientes del programa de diabetes según estado civil.

Estado civil	Pacientes	
	n°	%
Soltero	10	5,10
Casado o conviviente	173	88,27
Viudo o separado	13	6,63
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 3, se observa mayor porcentaje de pacientes que son casados o convivientes (88,27 %), seguido del grupo de viudos o separados (6,63 %) y por último los solteros (5,10 %).

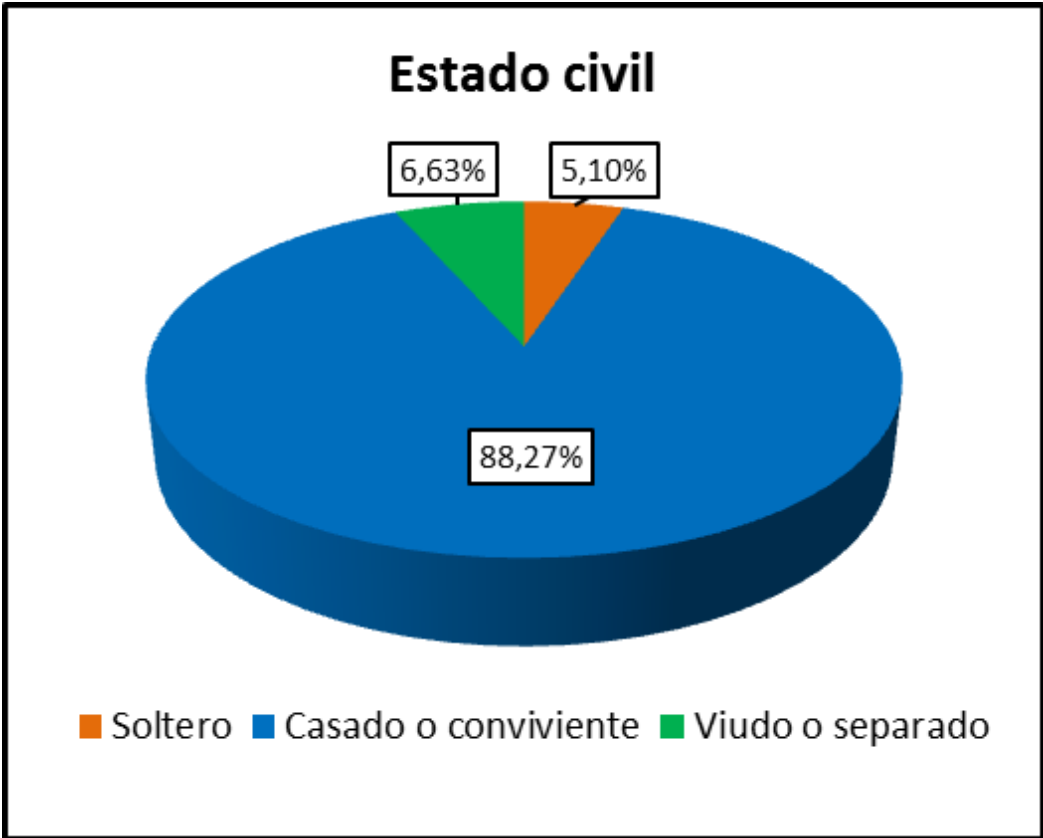


Gráfico 3: Pacientes del programa de diabetes según estado civil

Fuente: Tabla 3

Tabla 4. Pacientes del programa de diabetes según grado de instrucción.

Grado de instrucción	PACIENTES	
	n°	%
Sin instrucción	7	3,57
Primaria	19	9,69
Secundaria	96	48,98
Superior	74	37,76
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 4, se aprecia que el 37,76 % del total de pacientes cuenta con estudios superiores frente a un 48,98 % que terminaron secundaria, 9,69 % con grado de instrucción primaria y 3,57 % sin instrucción.

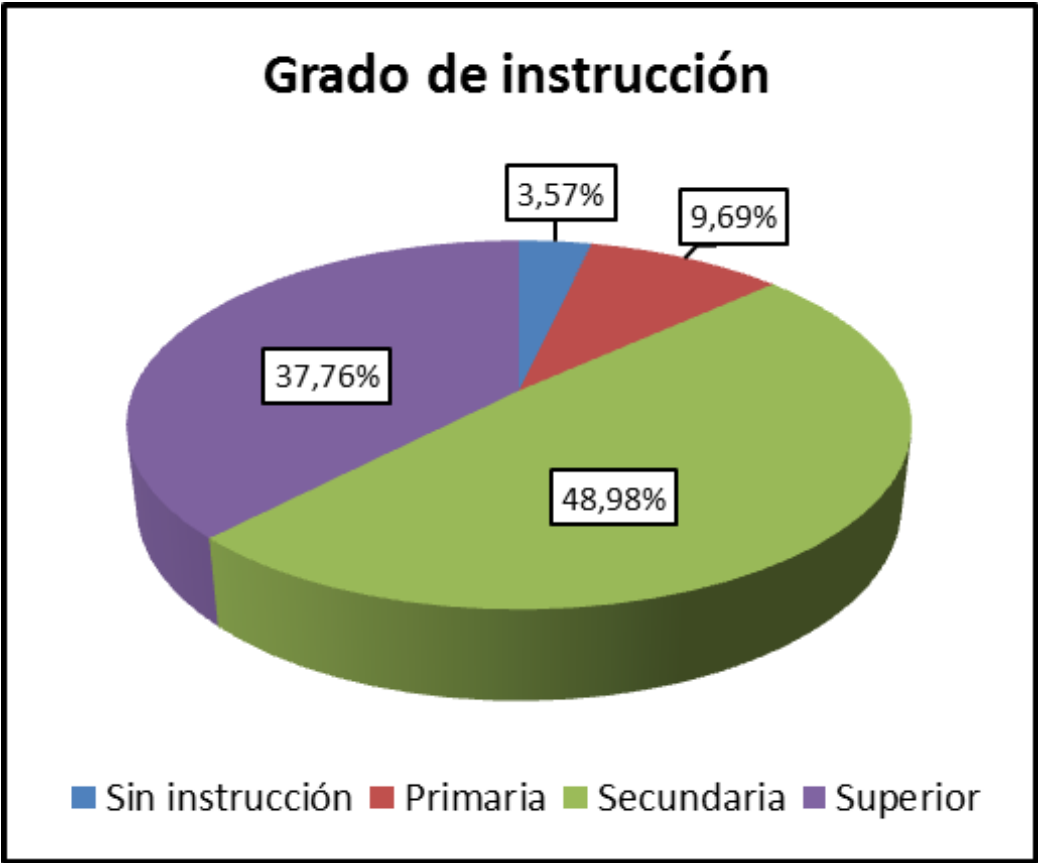


Gráfico 4: Pacientes del programa de diabetes según grado de instrucción.
Fuente: Tabla 4

Tabla 5. Pacientes del programa de diabetes según tiempo de tratamiento en el programa.

Tiempo de tratamiento en el programa de diabetes	Pacientes	
	n°	%
6 meses - 5 años	122	62,24
6 - 10 años	70	35,71
11 - 15 años	2	1,02
16 - 20 años	2	1,02
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 5, se observa que el 62,24 % de los pacientes tuvieron un tiempo de tratamiento menor a cinco años, el 35,71 % de 6 años a 10 años, seguido de los grupos de 11 a 15 años y 16 a 20 años 1,02 % y 1,02 %, respectivamente.

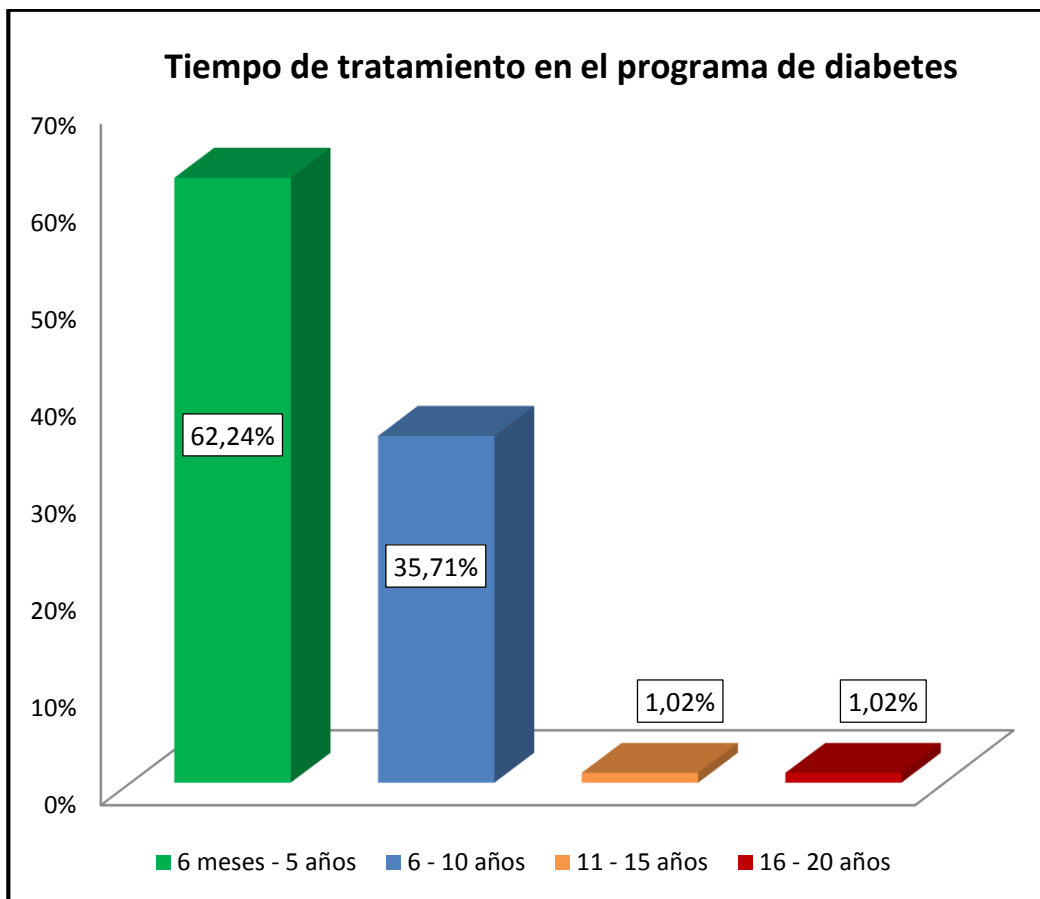


Gráfico 5: Pacientes según tiempo de tratamiento en el programa de diabetes

Fuente: Tabla 5

Tabla 6. Pacientes del programa de diabetes según pluripatología.

PLURIPATOLOGÍA	Pacientes	
	n°	%
Presencia	119	60,71
Ausencia	77	39,29
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 6, se visualiza que el 60,71 % de los pacientes presentan pluripatología y el 39,29 % tienen la ausencia de la misma.

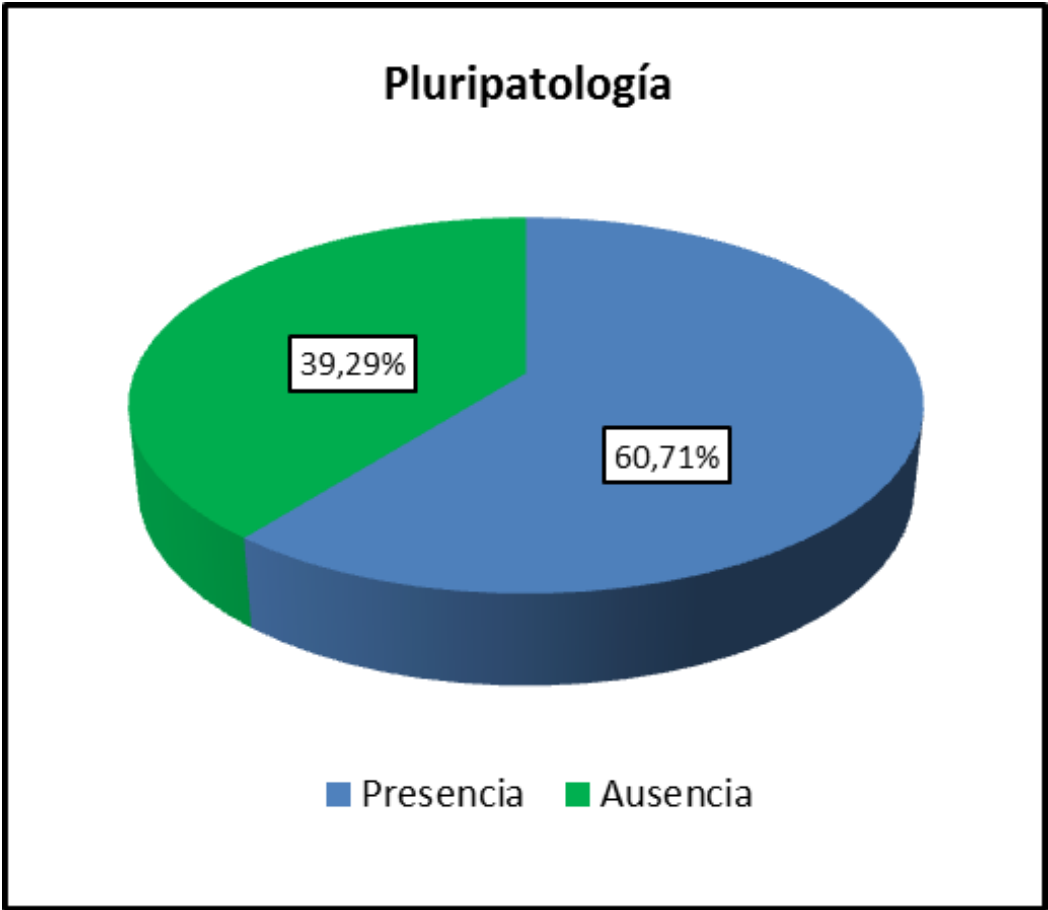


Gráfico 6: Pacientes del programa de diabetes según pluripatología.

Fuente: Tabla 6

Tabla 7. Pacientes del programa de diabetes según polifarmacia.

Polifarmacia	Pacientes	
	n°	%
Presencia	145	73,98
Ausencia	51	26,02
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 7, se observa que el 73,98 % de los pacientes presentaron polifarmacia frente a un 26,02 % que demostraron lo contrario.

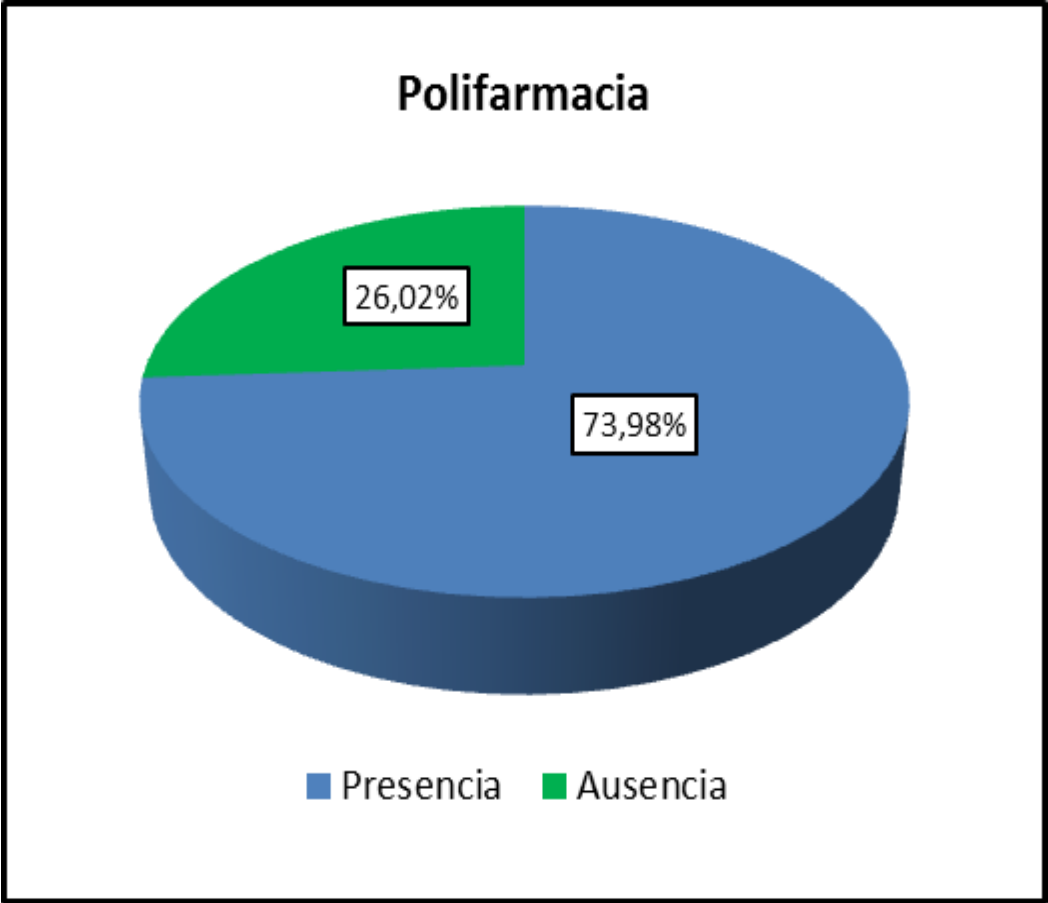


Gráfico 7: Pacientes del programa de diabetes según polifarmacia.

Fuente: *Tabla 7*

Tabla 8. Pacientes del programa de diabetes según control de glicemia.

Control de glicemia	Meses					
	Julio		Agosto		Setiembre	
	n°	%	n°	%	n°	%
Controlados	70	35,71	89	45,41	77	39,29
No controlados	126	64,29	107	54,59	119	60,71
TOTAL	196	100,00	196	100,00	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 8, se observa que en el mes de julio sólo el 35,71 % de los pacientes que acudieron al centro de atención primaria presentaron su glicemia controlada, frente a un 64,29 % que presentan descontrol de la misma. En agosto de ese mismo año el porcentaje de pacientes en sus niveles de glicemia controlada aumentó a un 45,41 % frente a un 54,59 % de glicemia no controlada. Fue en el mes de setiembre donde vuelve a subir los niveles de glicemia por encima de lo normal (60,71 %) frente a un 39,29 % de pacientes con glicemia controlada, estos porcentajes indican un bajo control de la misma.

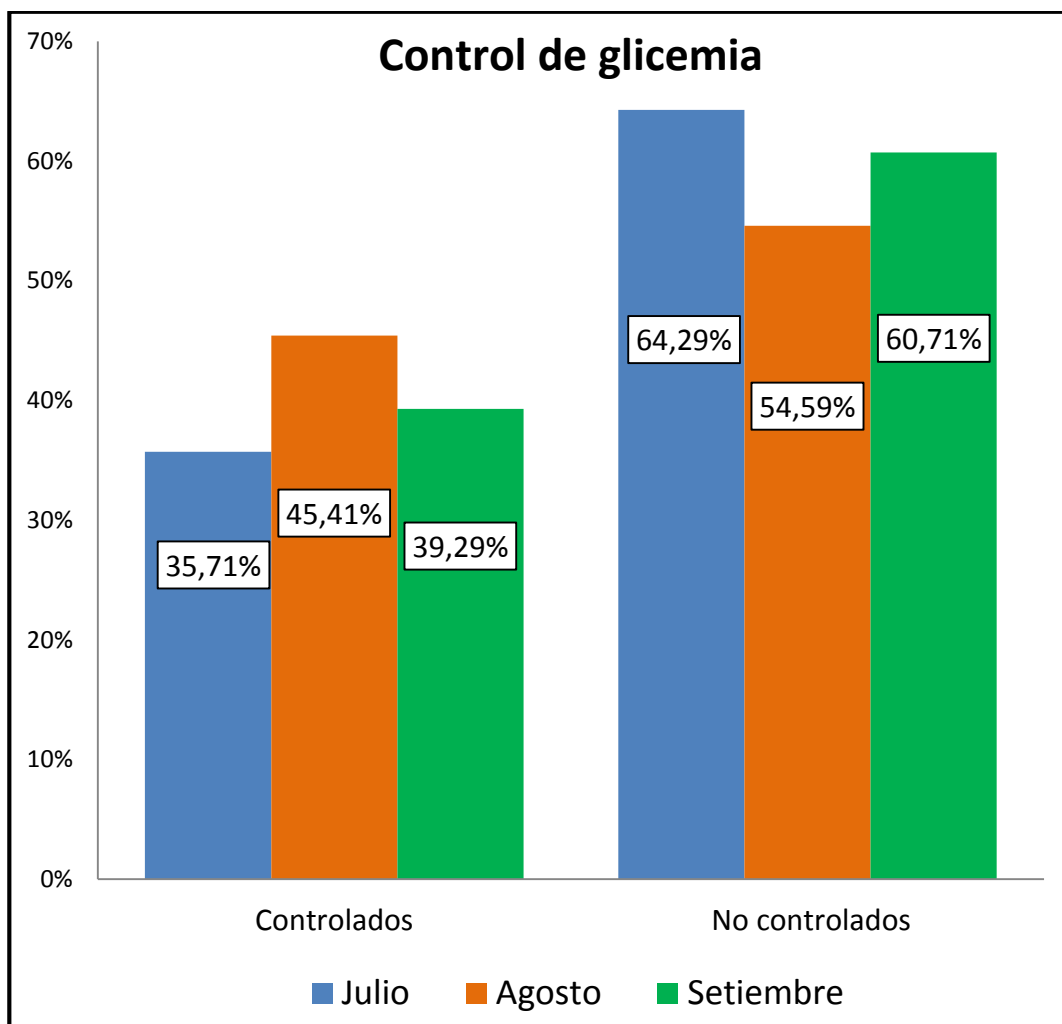


Gráfico 8: Pacientes del programa de diabetes según control de glicemia.

Fuente: Tabla 8

Tabla 9. Pacientes del programa de diabetes según estilo de vida.

Estilo de vida	Pacientes	
	n°	%
Mal estilo de vida	24	12,25
Regular estilo de vida	151	77,04
Buen estilo de vida	21	10,71
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 9, se puede observar que la mayoría de los pacientes que acuden al centro de atención primaria presentan un alto porcentaje de regular estilo de vida (77,04 %), frente a un 22,96 %, donde el 46,65 % representa un buen estilo de vida comparado con el 53,35 % de estilo de vida opuesto.

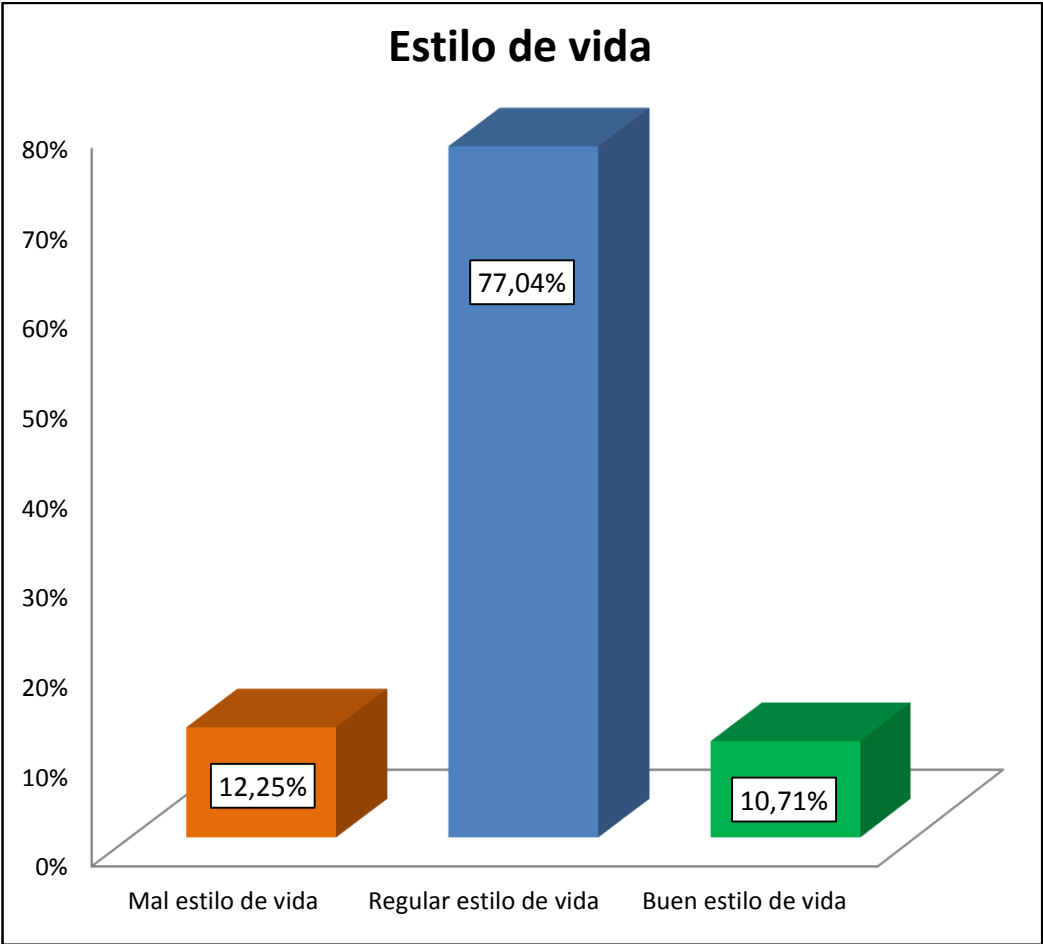


Gráfico 9: Pacientes del programa de diabetes según estilo de vida.

Fuente: Tabla 9

Tabla 10. Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico.

Adherencia al tratamiento farmacológico	Pacientes	
	n°	%
Adherente	57	29,08
No adherente	139	70,92
TOTAL	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 10, se evidencia según el test de *Morisky-Green-Levine*, que sólo el 29,08 % de pacientes del programa de diabetes se adherieron al tratamiento farmacológico; mientras, que en un porcentaje mayoritario de 70,92 % no lo son.

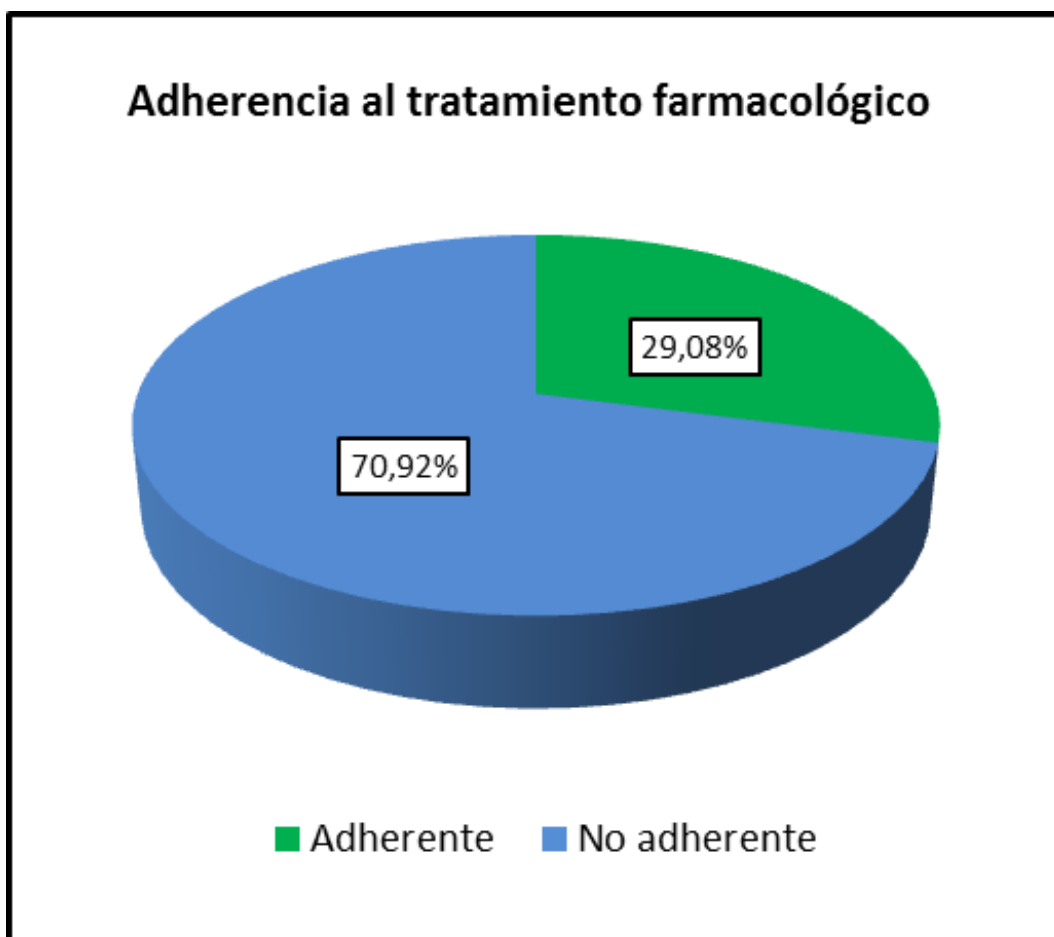


Gráfico 10: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico.

Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Pacientes del programa de diabetes según los ítems del test de *Morisky-Green-Levine*.

Test de <i>Morisky-Green-Levine</i>						
Preguntas	SI		NO		TOTAL	
	n°	%	n°	%	n°	%
1. Criterio de cumplimiento	121	61,73	75	38,27	196	100,00
2. Criterio de oportunidad	103	52,55	93	47,45	196	100,00
3. Criterio de suficiencia	36	18,37	160	81,63	196	100,00
4. Criterio de lesividad	89	45,41	107	54,59	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 11, se observa los ítems evaluados del test de *Morisky-Green-Levine*, evidenciándose que el 61,73 % de pacientes, se le olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad, interpretándose que dichos pacientes en su mayoría, no cumplen con el criterio de cumplimiento. Además el 52,55 % respondió que toma los medicamentos a las horas indicadas, cumpliéndose en su mayoría el criterio de oportunidad, el 81,63 % no deja de tomar la medicación, cuando se encuentra bien, cumpliéndose en su mayoría el criterio de suficiencia y el 54,59 % no deja de tomar la medicación si alguna vez le sientan mal, cumpliéndose en su mayoría el criterio de lesividad.

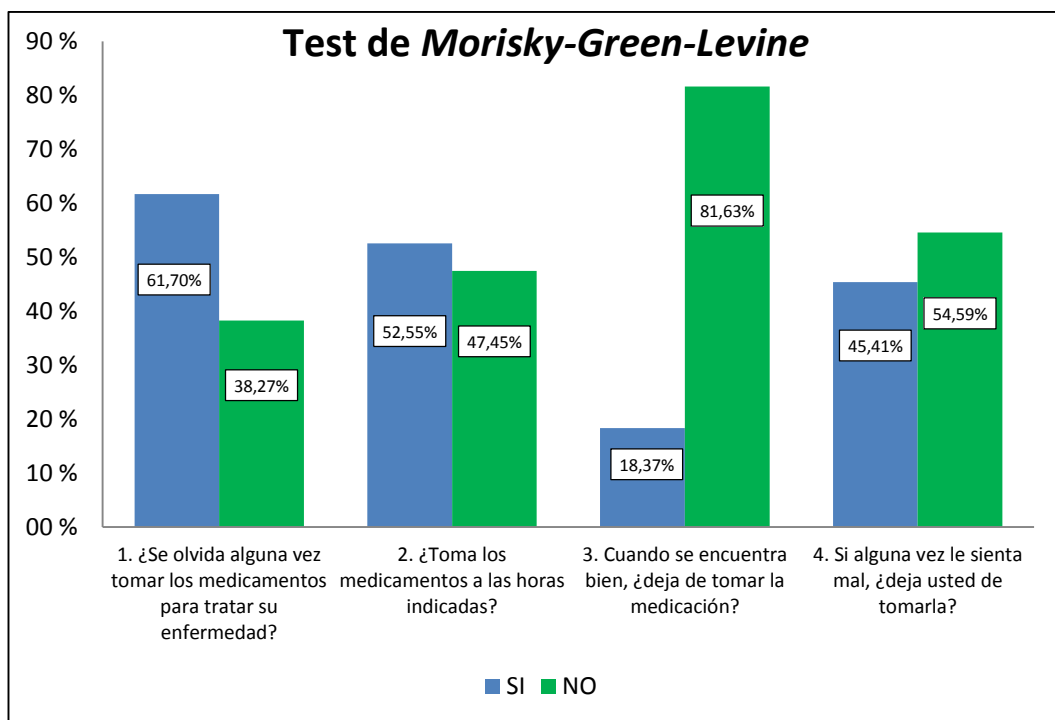


Gráfico 11: Pacientes del programa de diabetes según los ítems del test de Morisky-Green-Levine.

Fuente: Tabla 11

Tabla 12. Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.

Adherencia al tratamiento farmacológico	Edad				Total	
	Adulto		Adulto mayor		n°	%
	n°	%	n°	%		
Adherente	28	14,28	29	14,80	57	29,08
No adherente	71	36,23	68	34,69	139	70,92
Total	99	50,51	97	49,49	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 12, se observa en los pacientes que son adherentes, predominan ligeramente los adultos mayores (14,80 %) sobre los pacientes adultos (14,28 %), en los no adherentes predominan ligeramente los adultos (36,23 %) sobre los adultos mayores (34,69 %) y no hay relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la edad en dichos pacientes, debido al p - valor > 0,05.

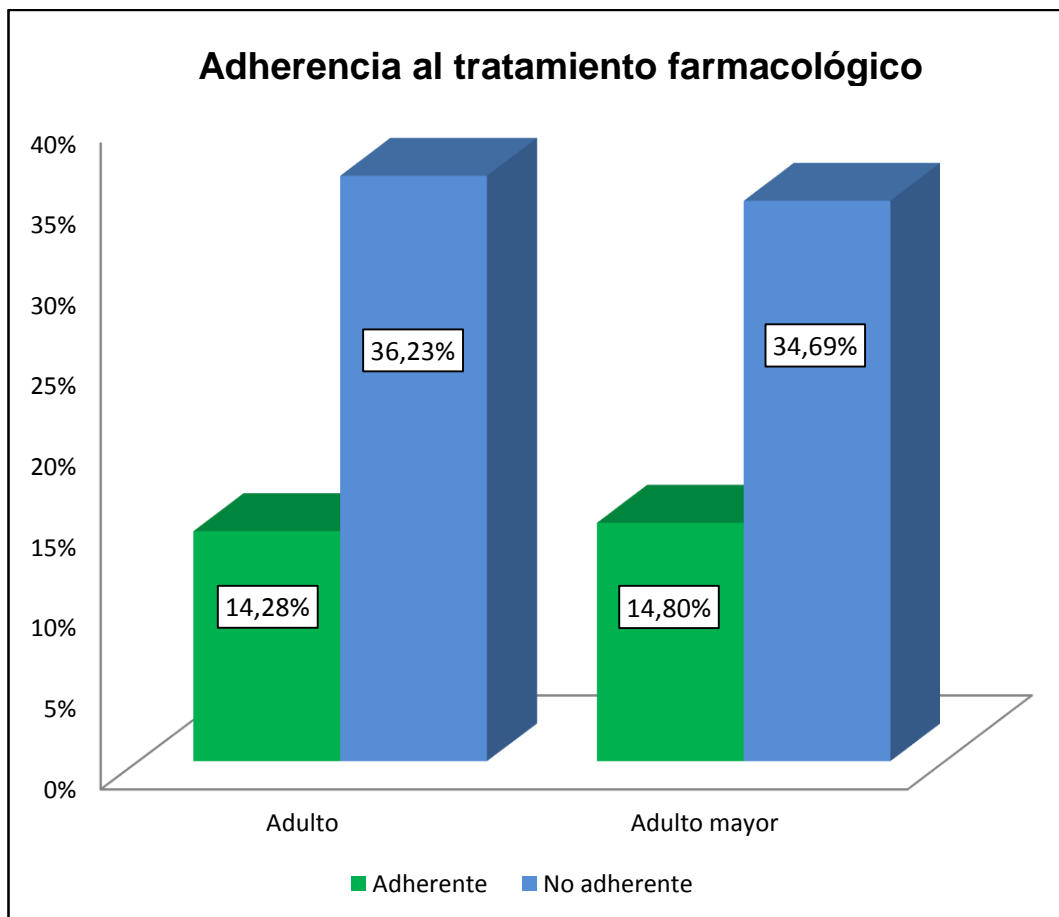


Gráfico 12: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por edad.

Fuente: Tabla 12

Tabla 13. Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por edad.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,062 ^a	1	0,804		
Corrección de continuidad ^b	0,008	1	0,927		
Razón de verosimilitud	0,062	1	0,804		
Prueba exacta de Fisher				0,875	0,463
Asociación lineal por lineal	0,062	1	0,804		
N de casos válidos	196				

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 28,21.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2 x 2.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con la edad de los pacientes.

H_1 : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con la edad de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Estadístico de Prueba

$$x_{cal}^2 = 0,062 \quad p = 0,804$$

4) Decisión

Como p – valor = 0,804 y es mayor a 0,05, es decir $0,804 > 0,05$; entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que, la adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con la edad de los pacientes, es decir no es significativo al 5 %.

Tabla 14. Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por género.

Adherencia al tratamiento farmacológico	Género				Total	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Adherente	23	11,73	34	17,35	57	29,08
No adherente	66	33,67	73	37,25	139	70,92
Total	89	45,40	107	54,60	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 14, se evidencia que en cuanto a pacientes adherentes, predomina el género femenino con 17,35 % frente a un 11,73 % del masculino y en el grupo de no adherentes, predomina también el género femenino (37,25 %) sobre el género masculino (33,67 %) y no hay relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y género de los pacientes del programa de diabetes, debido al p - valor > 0,05.

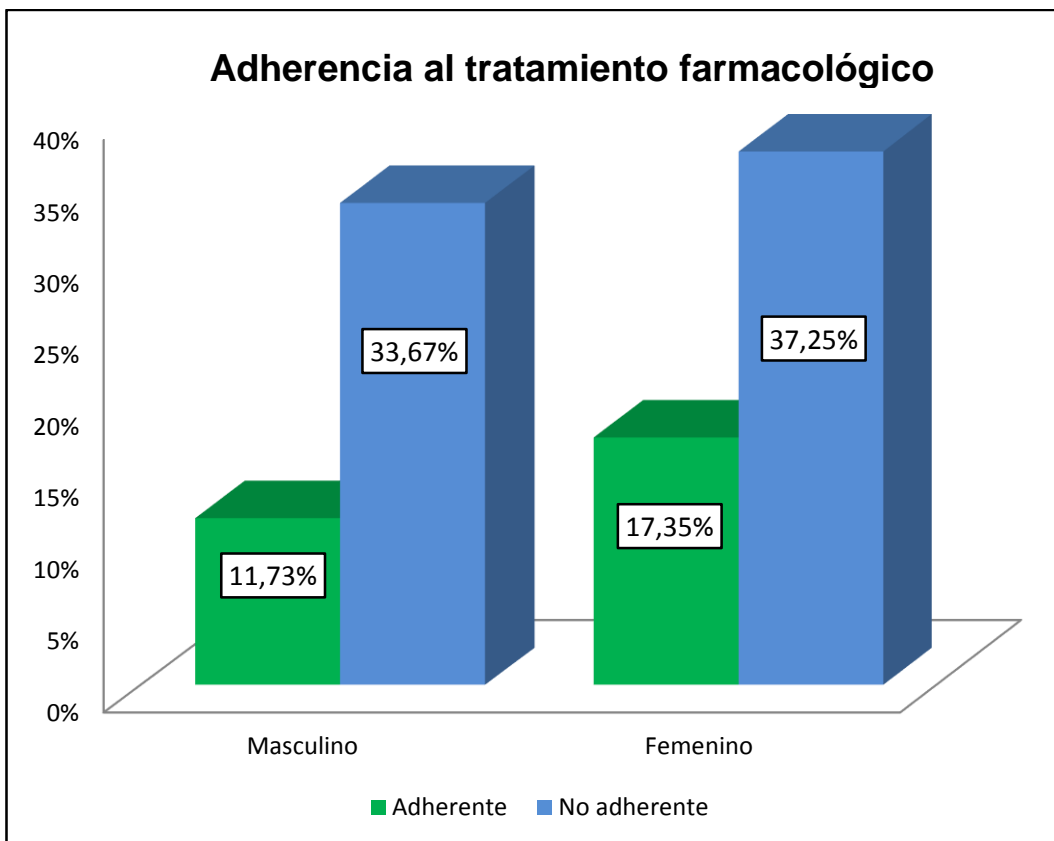


Gráfico 13: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por género.

Fuente: Tabla 14

Tabla 15. Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por género.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,829 ^a	1	0,362		
Corrección de continuidad ^b	0,567	1	0,452		
Razón de verosimilitud	0,833	1	0,361		
Prueba exacta de Fisher				0,430	0,226
Asociación lineal por lineal	0,825	1	0,364		
N de casos válidos	196				

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 25,88.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2 x 2.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el género de los pacientes.

H_1 : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con el género de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Estadístico de Prueba

$$x_{cal}^2 = 0,829 \quad p = 0,362$$

4) Decisión

Como p - valor = 0,362 y es mayor a 0,05 es decir $0,362 > 0,05$; entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que, la adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el género de los pacientes, es decir no es significativo al 5 %.

Tabla 16. Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por control de glicemia.

Adherencia al tratamiento farmacológico	Control de glicemia				Total	
	Controlada		No controlada		N°	%
	N°	%	N°	%		
Adherente	23	11,73	34	17,35	57	29,08
No adherente	54	27,55	85	43,37	139	70,92
Total	77	39,28	119	60,72	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 16, se observa que en el grupo de pacientes que son adherentes, predomina la glicemia no controlada (17,35 %) sobre la glicemia controlada (11,73 %), en los no adherentes, también predomina los pacientes con glicemia no controlada (43,37 %) sobre la glicemia controlada (27,55 %) y no hay relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la glicemia en los pacientes del programa de diabetes, debido al p - valor > 0,05.

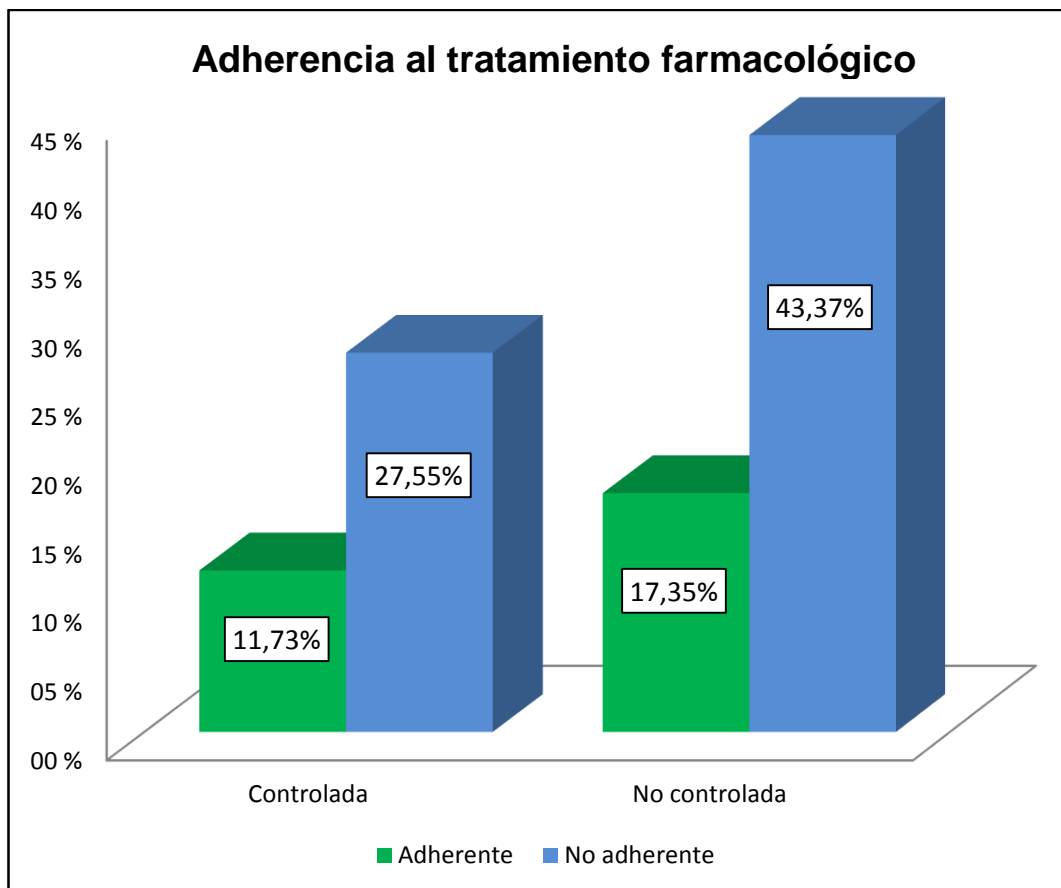


Gráfico 14: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por control de glicemia.

Fuente: Tabla 16

Tabla 17. Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por control de glucemia.

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,038 ^a	1	0,845		
Corrección de continuidad ^b	0,001	1	0,972		
Razón de verosimilitud	0,038	1	0,845		
Prueba exacta de Fisher				0,873	0,484
Asociación lineal por lineal	0,038	1	0,845		
N de casos válidos	196				

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 22,39.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2 x 2

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el control de glucemia de los pacientes.

H_1 : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con el control de glucemia de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Estadístico de Prueba

$$x_{cal}^2 = 0,038 \quad p = 0,845$$

4) Decisión

Como p – valor = 0,845 y es mayor a 0,05 es decir $0,845 > 0,05$; entonces se acepta H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que, la adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el control de glucemia de los pacientes, es decir no es significativo al 5 %.

Tabla 18. Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por estilo de vida.

Adherencia al tratamiento farmacológico	Estilo de vida						Total	
	Mal estilo de vida		Regular estilo de vida		Buen estilo de vida			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Adherente	6	3,06	33	16,83	18	9,19	57	29,08
No adherente	18	9,19	118	60,21	3	1,52	139	70,92
Total	24	12,25	151	77,04	21	10,71	196	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos

Interpretación:

En la tabla 18, se observa que en el grupo de pacientes que son adherentes, predomina el regular estilo de vida (16,83 %), seguido del buen estilo de vida (9,19 %) y por último el mal estilo de vida (3,06 %), en los no adherentes, la mayoría tuvieron regular estilo de vida (60,21 %), seguido de mal estilo de vida (9,19 %) y por último el buen estilo de vida (1,52 %) y hay relación la adherencia al tratamiento farmacológico y el estilo de vida en los pacientes del programa de diabetes, debido al $p - \text{valor} < 0,05$.

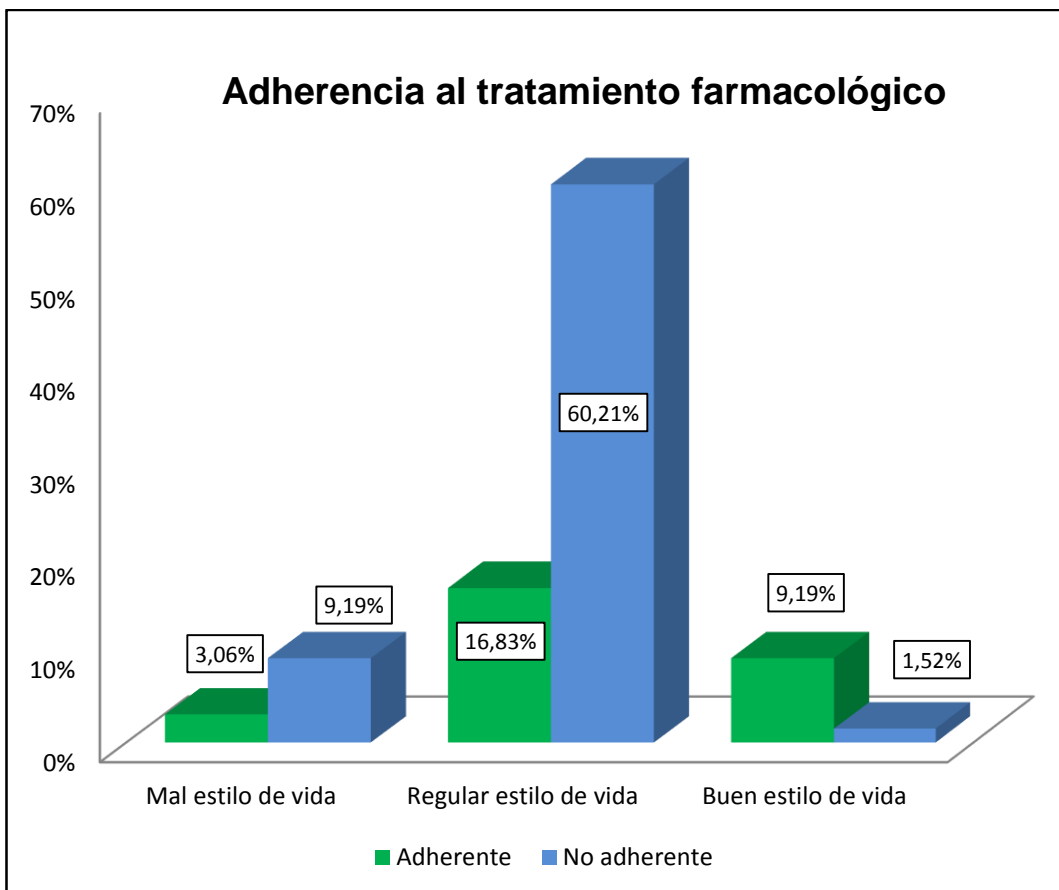


Gráfico 15: Pacientes del programa de diabetes según adherencia al tratamiento farmacológico por estilo de vida.

Fuente: Tabla 18

Tabla 19. Prueba del chi - cuadrado en adherencia al tratamiento farmacológico por estilo de vida.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	36,675 ^a	2	0,000
Razón de verosimilitud	33,545	2	0,000
Asociación lineal por lineal	17,781	1	0,000
N de casos válidos	196		

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,11.

1) Planteamiento de la hipótesis

H_0 : La adherencia al tratamiento farmacológico no se relaciona con el estilo de vida de los pacientes.

H_1 : La adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con el estilo de vida de los pacientes.

2) Nivel de significancia

$$\alpha = 5 \% = 0,05$$

3) Estadístico de Prueba

$$x_{cal}^2 = 36,675 \quad p = 0,000$$

4) Decisión

Como p - valor = 0,000 y es menor a 0,05 es decir $0,000 < 0,05$; entonces se rechaza H_0 .

5) Conclusión

Al nivel del 5 % de significancia se concluye que, la adherencia al tratamiento farmacológico se relaciona con el estilo de vida de los pacientes, es decir es significativo al 5 %.

Tabla 20. Grado de relación entre las variables

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	0,433	0,000
	V de Cramer	0,433	0,000
	Coefficiente de contingencia	0,397	0,000
N de casos válidos		196	

Sabiendo que el grado de los valores de la prueba de V de Cramer es entre 0 y 1, y que un valor mayor a 0,3 para estas variables es bueno.

El grado de asociación (0,433) entre la adherencia al tratamiento farmacológico con el estilo de vida de los pacientes es buena, es decir es adecuado, entre las variables.

DISCUSIÓN

Según la OMS, una de las causas más importantes de la glicemia no controlada en pacientes diabéticos, es la baja adherencia al tratamiento farmacológico, esto implica un mal resultado terapéutico y por lo tanto la aparición de complicaciones agudas y crónicas de la diabetes, con un posible desarrollo de otras afecciones, poniendo el riesgo la salud del paciente. Nuestro estudio no concuerda expresamente con la información de la OMS, pues existe un 43,37 % de pacientes no adherentes que presentan su glicemia no controlada, sin embargo la estadística de esta investigación muestra la inexistencia de significancia cuando relacionan estas dos variables, esto es debido probablemente que hay otras causas que están implicadas en el control de esta patología, como por ejemplo un buen estilo de vida, autocuidado, buen estado emocional, etc.

El presente trabajo de investigación se centró en determinar la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes tipo 2, utilizando el test de *Morisky-Green-Levine*, también se revisó y evaluó ciertas

características del paciente que se creyeron relevantes y que podrían estar relacionados con la adherencia al tratamiento farmacológico en este tipo de diabetes. Las características fueron; edad, sexo, estado civil, grado de instrucción, tiempo de tratamiento en la programa, pluripatología, polifarmacia, control de glucemia y estilo de vida.

Respecto a la característica, edad de los pacientes, se describe en la tabla 1, donde los adultos predominan ligeramente (50,51 %) sobre los adultos mayores (49,49 %), resultados que concuerdan con un estudio realizado en Uruguay por Terechenko y col ⁽⁹⁾, en donde la población estudiada en su mayoría (43 %) se encontraba entre los 45 a 60 años, seguido de 31 % de individuos en edad entre 61 y 74 años y de 26 % con 75 años en adelante. A medida que envejecemos, aumenta el riesgo de diabetes, sin embargo en los últimos años se ha visto una disminución en la edad de aparición, dándose tanto en adultos jóvenes y adolescentes ⁽²¹⁾. Se considera también mayor riesgo en las personas mayores de 45 años, la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 ⁽⁴⁸⁾. La prevalencia en la edad adulta en adelante, podría deberse a la poca actividad física que se realiza y como consecuencia disminución del gasto calórico, aumentando los niveles de glicemia, también el estrés por

diversos problemas (deudas, divorcios, hechos impactantes, etc) podrían ser causa de la aparición de esta enfermedad ⁽⁴⁹⁾.

En cuanto a la diabetes mellitus tipo 2 observada por género, se dio a conocer en la tabla 2, donde la proporción de mujeres es ligeramente mayor a los hombres 54,59 % y 45,41 % respectivamente. El predominio del género femenino en este tipo de pacientes fue reportado por estudios nacionales e internacionales concuerdan con esta característica; Terechenko y col ⁽⁹⁾, Dávila R. y col ⁽¹¹⁾, Guevara y col ⁽¹³⁾. En general, la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es mayor en mujeres que en hombres ⁽²¹⁾. La mayoría de las mujeres son afectadas por la obesidad en todas las etapas de su vida, hecho que dificulta el tratamiento de este padecimiento. En la juventud las mujeres tienen más riesgo también por la incidencia de los trastornos de la conducta alimentaria y de ánimo; en la edad fértil, por el embarazo; y en la edad madura, por la menopausia ⁽⁵⁰⁾. Estas causas están podrían estar mediadas por hormonas sexuales como el estrógeno y progesterona, ya que cuando hay un cambio brusco de estas, influyen en la glucosa. Los estrógenos generalmente hacen a las células más sensibles a la acción de la insulina. Por lo tanto, cuando la cantidad de estrógenos aumenta el nivel de glucosa en sangre tiende a disminuir. En el caso de la

progesterona, provoca que a las células les sea más difícil utilizar a la insulina, por lo tanto cuando aumentan las concentraciones de esta hormona, los niveles de glucosa en sangre también pueden subir ⁽⁶⁶⁾, ocurriendo este hecho en el inicio de la menstruación.

Respecto al estado civil en la tabla 3, se evidenció que en mayor porcentaje son pacientes casados o convivientes (88,27 %), seguido del grupo de viudos o separados (6,63 %) y por último de solteros (5,10 %), resultados concordantes en un estudio realizado en Iquitos-Perú por Dávila R. y col ⁽¹¹⁾, que encontró casado o conviviente (77,3 %), viudo o separado (22,7 %). Una de las funciones de la familia la constituye el prestar apoyo a los miembros que la integran. En el caso de aparición de una enfermedad crónica como la diabetes mellitus, esta función adquiere singular importancia, tanto desde el punto de vista físico como emocional y gracias a ella se pueden resolver situaciones conflictivas que influirán a su vez en el correcto control de la enfermedad. El paciente con diabetes se encuentra todos los días ante sus propias necesidades, dirigiéndose casi siempre a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud, la respuesta que le brinden influirá positiva o negativamente sobre su conducta terapéutica y por lo tanto, en el control de la diabetes ⁽⁵¹⁾. Algunos estudios señalan que el apoyo del conyugue

es importante en el cumplimiento del tratamiento en las enfermedades crónicas estas aseveraciones la dan valor a la pareja del paciente diabético y un alto soporte familiar ⁽⁵²⁾.

El grado de instrucción fue otra característica referencial, según la tabla 4, se evidencia que el 48,98 % de los diabéticos alcanzaron estudios secundarios y el 37,76 % estudios superiores, seguido de pacientes con grado de instrucción primaria y sin instrucción 9,69 % y 3,57 %, respectivamente, estos resultados concuerdan con una investigación realizada en Chiclayo - Perú por Guevara y col ⁽¹³⁾, donde el mayor porcentaje lo presentan los diabéticos con estudios secundarios con 39,52 % (49 pacientes), seguido de los que cuentan con estudios superiores con 30,65 % (38 pacientes) y los que cuentan con estudios de nivel primaria con 29,03 % (36 pacientes), solo el 0,81 % era analfabeto (un paciente). La educación de las personas con diabetes mellitus es una herramienta esencial para optimizar el control metabólico, por lo tanto prevenir la aparición y la progresión de las complicaciones agudas y crónicas de la enfermedad. También se ha demostrado que el grado de control de la enfermedad está en relación con el nivel educativo de los pacientes, relacionándose ambos con la presencia de complicaciones crónicas ⁽⁵³⁾. Si se tiene un mayor grado de instrucción es más factible

acceder a diversas fuentes de información, como el internet, que puede servir de mucha ayuda en el conocimiento de su enfermedad al paciente diabético y ayudar en mejorar sus hábitos diarios, como; alimentación, ejercicio y también otras complicaciones que puedan presentarse.

Respecto al tiempo de tratamiento en el programa según la tabla 5, el 62,24 % de los pacientes tienen menos de cinco años y el 35,71 % están entre 6 a 10 años, seguido de los grupos de 11 a 15 años y 16 a 20 años 1,02 % y 1,02 %, respectivamente. Se podría decir que el predominio de pacientes que tuvieron menos de cinco años, se debe a que el centro de atención primaria II (CAP II) Luis Palza Lévano es un centro que tiene pocos años de servicio, comparados a otros centros de salud de EsSalud de Tacna.

En la concomitancia de varias patologías a la vez, en la tabla 6 se evidenció, que el 60,71 % de los pacientes presentan esta característica y el 39,29 % no, resultados que se asemejan a los reportes de Dávila R. y col ⁽¹¹⁾, donde el 53,77 % presentaron pluripatología y el 46,23 % tuvieron la ausencia de ella, de un total de 75 pacientes. La causa de pluripatología en la mayoría de los pacientes de nuestro estudio, podría deberse a la edad (adultos mayores) que son casi la mitad y los adultos,

ya que en esta etapa de la vida es donde se va presentando más enfermedades crónicas.

Otro aspecto considerado fue la polifarmacia evidenciada en la tabla 7, donde el 73,98 % de los pacientes la presenta y el restante 39,29 % tiene la ausencia de ella, entendiéndose como polifarmacia, el consumo de 3 medicamentos a más, según la OMS. En general, cuanto más complejo sea el régimen de tratamiento, menos probable será que el paciente se adhiera. Los indicadores de la complejidad del tratamiento incluyen la frecuencia del comportamiento de autocuidado, es decir, el número de veces por día que el paciente debe realizar un comportamiento ⁽⁵⁴⁾. Los mayores niveles de adherencia fueron por quienes deben tomar menos dosis (una sola vez al día), comparados con aquellos a los que se les habían prescrito dosis más frecuentes (tres veces al día) ⁽⁵⁵⁾. Dailey et al. ⁽⁵⁶⁾, demostraron que aquellos a los que se les había prescrito una única medicación presentaron mejores tasas de adherencia a corto plazo y a largo plazo que los pacientes a los que se les habían prescrito dos o más medicamentos.

Respecto al control de la glucemia que se evidenció en la tabla 8, el 35,71 % presentan la glucemia controlada frente a un 64,29 % que tienen descontrol de la misma en el mes de Julio, el 45,41 % presentan la glucemia controlada frente a un 54,59 % que presentan descontrol de ella en el mes de agosto, el 39,29 % presentan la glucemia controlada frente a un 60,71 % que presentan descontrol de la misma en el mes de setiembre. Entendiéndose que el control de glucemia no son los adecuados y no son constantes en la mayoría de estos pacientes en los tres meses y ello podría darse por una falta de adherencia al tratamiento farmacológico, estilo de vida y otros factores que puedan alterarlo.

El tratamiento no farmacológico que debe coadyuvar al tratamiento del diabético, es el estilo de vida, en la tabla 9 se observa que el 77,04 % de los pacientes presentan regular estilo de vida frente al mal estilo de vida (12,24 %) y buen estilo de vida (10,71 %). Estos resultados se pueden comparar con una investigación realizada en una unidad de primer nivel de atención realizada por Urbán y col ⁽¹³⁾ en México que encontraron; un buen estilo de vida en 23,5 %, regular estilo de vida en 67,9 % y mal estilo de vida en 8,7 %, resultados que se asemejan a los nuestros. Este resultado indicaría falencias de educación, concientización e información

de los pacientes en cuanto su enfermedad. El estilo de vida es relevante debido a que es parte del tratamiento en la diabetes mellitus tipo 2.

En la tabla 10, se observa la evaluación de la adherencia mediante el test validado de *Morisky-Green-Levine*, donde se encontró que el 29,08 % de pacientes del programa de diabetes son adherentes a la farmacoterapia, mientras que en un porcentaje mayoritario de 70,92 % de ellos no lo son. Estos resultados son comparables y discutibles con el ámbito internacional, la investigación realizada por Giacaman en Chile ⁽⁸⁾, donde reportan al igual que nosotros un bajo porcentaje de adherencia al régimen terapéutico (57 %), y discutible con otra investigación realizada por Terechenko en Uruguay ⁽⁹⁾, donde indica que el 56 % de los encuestados presentan buena adherencia, probablemente la diferencia se debe a la prevención, estrategias y conocimientos de la enfermedad u otros factores, que se realizan en otros países. En el ámbito nacional la investigación realizada en Iquitos - Perú por Dávila R. y col ⁽¹¹⁾, los hallazgos mostraron que el 30,67 % son adherentes y el 69,33 % no, al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 de un total de 75 pacientes adultos mayores, es decir que no ejecutan las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria, en la investigación realizada en Chiclayo - Perú por Guevara y col ⁽¹³⁾, el 35,48 % presentó

adherencia al tratamiento farmacológico y el 64,52 % de no adherencia, de un total de 124 encuestados. Se evidencia en las investigaciones expuestas que en nuestro país hay un bajo porcentaje de adherencia farmacoterapéutica. El desconocimiento por parte del paciente de la falta de adherencia, información de la acción de los medicamentos, la enfermedad y los efectos colaterales de los medicamentos podría ser motivo de este problema. La adherencia terapéutica deficiente multiplica las grandes dificultades que están dirigidas a mejorar la salud de las poblaciones pobres, produce despilfarro y una utilización inadecuada de los recursos de tratamiento que son limitados ⁽⁵⁷⁾. Los pacientes con diabetes generalmente presentan comorbilidad que torna aún más complejos los regímenes de tratamiento. En particular, se sabe que otras enfermedades comúnmente asociadas, como la hipertensión, la obesidad y la depresión, se caracterizan por tasas de adherencia deficientes y aumentan aún más las probabilidades de resultados de tratamiento deficientes ^{(58) (59)}. Sin duda, si los sistemas de salud pudieran promover más eficazmente la adherencia terapéutica de la diabetes mellitus, los beneficios humanos, sociales y económicos serían considerables ⁽⁵⁷⁾.

Respecto a los ítems del test de *Morisky-Green-Levine* que se observan en la tabla 11, se obtuvo que más de la mitad (61,73 %) de los pacientes: “se olvidan alguna vez tomar los medicamentos”, esto es importante para determinar la adherencia al tratamiento farmacológico y se interpreta como una conducta incorrecta, según la entrevista los pacientes indicaban que al realizar sus labores diarias, se mantienen ocupados y que esto dificulta el recuerdo de tomar la medicación, por ello esto provocaría un bajo porcentaje de adherencia. En los demás ítems hubo también conductas incorrectas pero en menor porcentaje, el 47,45 % respondió que: “no toma los medicamentos a las horas indicadas”, según la entrevista los pacientes mencionaron que dentro de su trabajo se les dificulta tomarlos, y esto podría deberse al tiempo limitado, estrés, etc, el 18,37 % deja de tomar la medicación, cuando se sienten bien o verifican su glicemia dentro del rango establecido, esto indicaría un incumplimiento voluntario por parte del paciente debido a sentirse satisfecho con la medicación y el 45,41 % deja de tomar la medicación, si alguna vez le sientan mal, esto indicaría que los efectos adversos de los medicamentos que provocan malestar en los pacientes, influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico, estas conductas son importantes y reflejan conductas inadecuadas de los pacientes, que

deben ser acatadas por el programa de diabetes del centro de atención primaria II (CAP II) Luis Palza Lévano de Tacna.

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico relacionado con la edad, se observó en la tabla 12, que en los pacientes que son adherentes predomina ligeramente el adulto mayor (14,80 %), en los no adherentes predomina el grupo de adultos (36,23 %), esto podría concluirse como una mejor adherencia en pacientes adultos mayores que en los adultos. Los adultos mayores también pueden practicar mejor el autocuidado que los adultos más jóvenes ⁽⁶⁰⁾, esto podría deberse a que los adultos mayores tienen menos preocupaciones, ya sea laboral, familiar, etc., que los adultos, por lo tanto cuentan con mas tiempo para ellos mismos, cumpliendo los requerimientos de su salud, en ocasiones tienen un cuidador que ayuda a cumplir el tratamiento, mejorando su adherencia. No hubo relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y la edad en dichos pacientes, debido al p - valor > 0,05.

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico relacionado con el género evidenciado en la tabla 14, en el grupo de pacientes adherentes se encuentra en mayor porcentaje pacientes de género femenino con 17,35 % a comparación del masculino con 11,73 % y en

cuanto a no adherentes, predominó también ligeramente el sexo femenino con 37,25 % a comparación del masculino con 33,67 %, en la investigación realizada en Iquitos - Perú por Dávila R. y col ⁽¹¹⁾ se encontró que la adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 según género, donde las mujeres mayores muestran mayor adherencia que los varones (18,7 % y 12,0 %), en cuanto a no adherencia, las mujeres mayores son no adherentes al tratamiento con 52,0 %, a comparación de los varones mayores con 17,3 %, resultados que se asemejan a la presente investigación. La adherencia en el género femenino es mayor que del masculino, según Glasgow RE y col ⁽⁶¹⁾, evidenció que los hombres eran más activos físicamente que las mujeres, pero también consumían más calorías, comían alimentos más inapropiados y presentaban niveles inferiores de adherencia, según lo evaluado mediante una medida compuesta de régimen alimentario, esto daría a conocer que la conducta a cumplir un determinado tratamiento es deficiente los hombres, por lo tanto podría explicar una mayor falta de adherencia en el género masculino. No se encontró relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y el género de los pacientes de dicho programa, debido al p - valor > 0,05.

Respecto a la adherencia al tratamiento farmacológico relacionado con el control de la glicemia descrito en la tabla 16, en el grupo de pacientes que son adherentes, predominó los que tenían su glicemia descontrolada con 17,35 % a comparación de los que tenían control de la misma con 11,73 %, y en cuanto a no adherentes, predominó los que tenían glicemia no controlada con 43,37 % a comparación de los que tenían control de ella con 27,55 %, observándose así el predominio de pacientes con glicemia no controlada y esto debido a que en general hay un predominio de ellos, también se encontró que no hay relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la glicemia en dichos pacientes, debido al p - valor $> 0,05$, así también lo demuestran Dávila R. y col ⁽¹¹⁾, Guevara y col ⁽¹³⁾, donde no encontraron relación estadística entre la adherencia al tratamiento y el control de la glicemia. La inexistencia de relación estadística de la adherencia al tratamiento y el control de la glicemia podría deberse a que en el control de la glicemia influyen diversos factores, entre ellos los efectos secundarios de otros medicamentos o interacciones entre medicamentos esto debido a la polifarmacia por pluripatología, ya que estas características se presentan en la mayoría de estos pacientes. Como ejemplo de efectos adversos de medicamentos prescritos en estos pacientes, que influyen en la glicemia, se observó los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina

(IECAs), confirman las observaciones clínicas que atribuían al uso de IECAs un mayor riesgo de hipoglucemias ⁽⁶²⁾, observándose como más usados en el centro de salud, el captopril y enalapril. Otro ejemplo son las estatinas, la FDA emitió un comunicado de seguridad en el año 2012, advirtiendo mayores niveles de hemoglobina glicosilada y de glicemias basales en individuos tratados con estatinas, es decir, un aumento de riesgo de diabetes en los pacientes tratados con las estatinas ⁽⁶³⁾, siendo la estatina más usada la atorvastatina en el centro de salud. Como ejemplo de interacciones de medicamentos tenemos; los IECAs con los hipoglucemiantes orales, los datos indican que los IECAs pueden potenciar los efectos hipoglucemiantes de los fármacos antidiabéticos orales, incluyendo metformina. Se recomienda vigilancia estrecha para el desarrollo de hipoglucemia si se administran conjuntamente inhibidores de la ECA con metformina ⁽⁶⁴⁾. Otro medicamento prescrito en estos pacientes fue la levotiroxina, su efecto puede disminuir el efecto de los fármacos hipoglucemiantes. Por ello, se deben controlar frecuentemente los niveles plasmáticos de glucosa al inicio del tratamiento con la hormona tiroidea, y en caso necesario se debe ajustar la dosis del antidiabético ⁽⁶⁵⁾.

Respecto al estilo de vida relacionado con la adherencia al tratamiento farmacológico, descrito en la tabla 18, se encontró resultado significativo debido al p - valor $< 0,05$, el cual indica que hay relación entre ellas, este resultado está influenciado respecto a la conducta del paciente, en cuanto al cumplimiento de una determinada estrategia, en este caso dirigida a mejorar su enfermedad, que se le ha prescrito y que también implica el trabajo del personal que lo asesora, en cuanto a educación, prevención, conocimientos del tratamiento, enfermedad, que es imprescindible para mantener la adherencia al tratamiento farmacológico ya que va de la mano con el estilo de vida. En la relación entre la adherencia al tratamiento y el estilo de vida, se halló con mayor porcentaje de pacientes con regular estilo de vida y no adherentes (60,21 %), sin embargo este tipo de estilo de vida podría afectar en un mal como buen control de la glicemia, por esta razón al relacionar la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la glucosa no hay relación estadística entre ellos, ya que el estilo de vida esta inmersamente implicado en este tipo de patología.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se encontró un 70,92 % de pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico, que pertenecen al programa de diabetes del centro de atención primaria Il Luis Palza Lévano Essalud - Tacna. Resultado acorde a la hipótesis planteada.

SEGUNDA: Las características comunes de los pacientes que acuden al programa de diabetes del centro de atención primaria Il Luis Palza Lévano Essalud - Tacna son; mujeres (54,59 %), adultos (50,51 %), casadas o convivientes (88,27 %), grado de instrucción secundario (48,98 %), tiempo de tratamiento en el programa de seis meses a cinco años (62,24 %), pluripatología (60,71 %), polifarmacia (73,98 %), glucemia descontrolada (60,71 %) y regular estilo de vida (77,04 %).

TERCERA: Los pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico representan el 70,92 % y los pacientes adherentes representan el 29,08 %, según el test de *Morisky-Green*.

Levine, en el programa de diabetes del centro de atención
primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna.

RECOMENDACIONES

1. Educar a los pacientes aspectos relacionados a la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2, referente al conocimiento de su enfermedad y complicaciones, estilo de vida, efectos adversos.
2. El control de la diabetes requiere algo más que tomar medicamentos. Se recomienda el uso del automonitoreo de la glucemia.
3. Realizar estudios de reacciones adversas a los medicamentos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con presencia de pluripatología y polifarmacia debido a que se presenta en la mayoría de estos pacientes.
4. El monitoreo o seguimiento farmacoterapéutico por un profesional químico farmacéutico es importante y con mayor razón, al paciente con pluripatología, debido al manejo a la variedad de medicamentos que se les dispensa por cada patología.

5. Identificar en los pacientes crónicos los criterios de falta de adherencia para elaborar intervenciones más adecuadas, teniendo también en cuenta al paciente en su entorno familiar y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe mundial sobre la diabetes. [En línea]. 2016 [citado el 23 Julio del 2016].
Disponibile en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204877/1/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf
2. Ministerio de Salud (MINSA). Presentación. [En línea]. 2014 [citado el 28 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2014/diabetes/>
3. Perú21. La diabetes está aumentando en la población de entre 30 y 50 años. [En línea]. 2014. [citado el 25 de Julio del 2016].
Disponibile en:
<http://peru21.pe/actualidad/diabetes-millon-peruanos-padecen-y-2-millones-no-saben-que-tienen-2203432>
4. Salinas Cruz E, Nava Galán G. Adherencia terapéutica. [En línea]. 2010 [citado el 25 Julio del 2016]. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene122i.pdf>
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. [Página en internet]. 2015 [citado el 26 Julio 2016]. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

6. Claudia Troncoso P, Delia Delgado S, Rubilar Villalobos C. Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2. Rev Costarr Salud Pública. [Revista en línea]. 2016 Enero-Junio [citado el 26 Julio 2016]; 22(1). Disponible en:
<http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v22n1/art03v22n1.pdf>
7. Libertad Martín Alfonso. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Rev Cubana Salud Pública [Revista en línea]. 2006 Julio-Septiembre [Citado el 30 de julio del 2016]; 3(32). Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21420864013>
8. Giacaman Kompatzki J. Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el hospital de Ancud. [Tesis en línea]. Valdivia-Chile: Universidad Austral de Chile; 2010. [Citado el 30 de julio del 2016]. Disponible en:
<http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2010/fcg429a/doc/fcg429a.pdf>.
9. Terechenko N, Baute Geymonat A, Acuña, Zamonsky J. Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II. BIOMEDICINA. [Revista en línea]. 2015. [Citado el 30 de julio del 2016]; 10(1). Disponible en:
<http://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf>

10. Urbán-Reyes B, Coghlan-López J, Castañeda-Sánchez O. Estilo de vida y control glucémico en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. *Aten Fam.* [Revista en línea]. 2015. [Citado el 31 de julio del 2016]; 22(3):68-71. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300542>
11. Dávila Soto R, García Bustamante N, Saavedra Huanuiri K. Adherencia al tratamiento de diabetes mellitus tipo 2 en adultos mayores: variables asociadas. [Tesis en línea]. Iquitos-Perú. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP); 2013. [Citado el 31 de julio del 2016]. Disponible en: <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/209/1/TESIS%20PRIMERA%20PARTE.pdf>.
12. Jasso-Huamán L, Villena-Pacheco A, Guevara Linares X. Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general. *Rev Med Hered* [Revista en línea]. 2015. [Citado el 01 de agosto del 2016]; 26:167-172. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n3/a05v26n3.pdf>
13. Guevara Guamuro J, Fernández Vásquez G, Guevara Barrera H, Guevara Cruz L, Soto Cáceres V. Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y dietético en pacientes del programa

de diabetes del policlínico Chiclayo oeste - EsSalud en diciembre del 2015. REV EXP MED. [Revista en línea]. 2016 [Citado el 01 de agosto del 2016]; 2(1). Disponible en:

<http://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/37>

14. Cervantes Zegarra JCE. Evaluación de un plan de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes crónicos diabéticos tipo 2 que se atienden en el CAP II Luis Palza Lévano de la red asistencial Essalud-Tacna durante el año 2015. [Trabajo de Investigación]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2015.
15. Revista de la ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Guía. Asociación Latinoamericana de Diabetes. [Revista en línea]. 2013 [Citado el 03 de agosto del 2016]. Disponible en:
http://www.revistaalad.com/pdfs/Guias_ALAD_11_Nov_2013.pdf
16. Congeta I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus. Rev Esp Cardiol. [Revista en línea]. 2002 Mayo [Citado el 03 de agosto del 2016]; 55(5):528-38. Disponible en:
<http://www.revespcardiol.org/es/diagnostico-clasificacion-patogenia-diabetes-mellitus/articulo/13031154/>

17. Bach JF. La insulina dependiente de diabetes mellitus como una enfermedad autoinmune. *Endocr Rev-Pubmed*. 1994 Agosto; 15(4)
18. Comité de Expertos sobre el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus. Informe del Comité de Expertos sobre el Diagnóstico y Clasificación de la Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 1997 Julio; 20(7).
19. Un Imagawa et al. Un nuevo subtipo de diabetes mellitus tipo 1 se caracteriza por un inicio rápido y una ausencia de anticuerpos relacionados con la diabetes. *N Engl J Med-Pubmed*. 2000 Febrero; 342(5)
20. Ministerio de Salud (MINSA). Guía técnica: Guía práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. [Documento en línea]. 2015 Lima-Perú: Essalud. [citado el 29 Julio 2016]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/aGuia_practica_clinica_para_diagnostico_tratamiento_control_de_diabetes_mellitus_tipo_2.pdf
21. Palacios A. et al. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. *Revista Venezolana de*

Endocrinología y Metabolismo. [Revista en línea]. 2012 Octubre [Citado el 07 de agosto del 2016]; 10(1). Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400006).

22. Cánovas B. et al. Nutrición equilibrada en el paciente diabético. Nutrición Hospitalaria. [Revista en línea]. 2001 [Citado el 07 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3217.pdf>
23. OneTouch. Enfermedades crónicas, la diabetes y el tabaquismo. [Página en internet]. 2016 [Citado el 08 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3217.pdf>
24. Asociación Americana de Diabetes. Las normas de atención médica en la diabetes del 2015. Diabetes Care. [Revista en línea]. 2015 Enero [Citado el 08 de agosto del 2016]; 38(1):S17. Disponible en: https://www.academia.edu/16216916/AAsociaci%C3%B3n_Americana_de_La_Diabetes_ADA_2015).
25. M. J. García Rodríguez et al. Complicaciones hiperglucémicas agudas de la diabetes mellitus: cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar hiperglicémico. Servicio de Medicina Interna.

Hospital Universitario de Salamanca. [Documento en línea]. 2008 [Citado el 08 de agosto del 2016]10(18):1177-83. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211344908732247/part/first-page-pdf>

26. Dr. Tango, Síndrome diabético hiperosmolar hiperglicémico. MedlinePlus. [Página en internet]. 2016 [Citado el 09 de agosto del 2016]. Disponible en:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000304.htm>

27. Sociedad Peruana de Endocrinología. Guía peruana de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. [Guía en línea]. 2008 [Citado el 10 de agosto del 2016]. Disponible en:

<http://www.endocrinoperu.org/pdf/Guia%20Peruana%20de%20Diagnostico%20Control%20y%20Tratamiento%20de%20la%20Diabetes%20Mellitus%202008.pdf>

28. Bertram G. Katzung, Susan B. Masters, Anthony J. Trevor. Farmacología Básica y Clínica. 12th ed. Katzung BG, editor. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2013. pag. (743-68).

29. Fundación María Wolff. Terapia No Farmacológica (TNF). [Página en internet]. 2014 [Citado el 13 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://www.mariawolff.org/presentacion-investigacion-e-innovacion/terapias-no-farmacologicas>.
30. Caja Costarricense de Seguro Social, Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guía para la atención de las personas diabéticas tipo 2. Costa Rica, San José. [Documento en línea]. 2014 [Citado el 13 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://www.binasss.sa.cr/libros/diabeticas07.pdf>
31. Asociación Americana de Diabetes (ADA). Fundamentos de la atención: Educación, Nutrición, Actividad Física, Dejar de Fumar, Cuidado Psicosocial y la Inmunización. Diabetes Care. [Revista en línea]. 2015 [Citado el 14 de agosto del 2016]; 38(1): S20-S30. Disponible en:
https://www.academia.edu/16216916/AAsociaci%C3%B3n_Americana_de_La_Diabetes_ADA_2015).
32. Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia al tratamiento a largo plazo, Pruebas para la acción. [Documento en línea]. 2004 [Citado el 14 de agosto del 2016]. Disponible en:

http://www.asturpar.com/html/8587_FUNDACION_ASTURIANA_DE_INVESTIGACION_EN_RESPIRATORIO/files/32519_WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf

33. Gonzales Lucario O. Adherencia terapéutica y funcionalidad familiar en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 de la consulta externa de medicina familiar en el centro médico "Lic. Adolfo López Mateos". [Tesis en línea]. México: Universidad Autónoma del estado de México; 2013. [Citado el 15 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14302/405580.pdf?sequence=1>
34. Pfizer. La adherencia al tratamiento: Cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida. In III Foro Diálogos Pfizer-Pacientes, 2009; Madrid-España. p. 12. Disponible en:
https://www.pfizer.es/docs/pdf/asociaciones_pacientes/2009/FORPfizer_2009.pdf
35. Noqués Solán X, Sorli Redó ML, Villar García J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento Madrid: Anmed (Interna); 2007(24):138-141
36. Márquez Contreras E. et al. Análisis de los estudios publicados sobre el cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la

hipertensión arterial en España entre los años 1984 y 2005. Aten Primaria. 2006; 38(6):325-332

37. National Heart, Lung, and blood Institute, USA. ¿Qué es la aterosclerosis? [Página en internet]. 2016 [Citado el 20 de agosto del 2016]. Disponible en:
<https://www.nhlbi.nih.gov/health-panish/healthtopics/temas/atherosclerosis>
38. National Institute on drug abuse. USA. La comorbilidad. [Página en internet]. 2016 [Citado el 20 de agosto del 2016]. Disponible en:
<https://www.drugabuse.gov/es/temas-relacionados/la-comorbilidad>
39. Clínica Universidad de Navarra. España. Diálisis. [Página en internet]. 2016 [Citado el 21 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/tratamientos/dialisis>
40. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU. Prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c). [Página en internet]. 2016 [Citado el 21 de agosto del 2016]. Disponible en:
<https://medlineplus.gov/spanish/a1c.html>
41. Definición. México. Definición de Morbimortalidad. [Página en internet]. 2016 [Citado el 21 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://definicion.mx/morbimortalidad/>

42. Diccionario de la lengua española. España. Real Academia Española. [Página en internet]. 2016 [Citado el 22 de agosto del 2016]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=RvgOm5M>
43. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. Terminología: Comorbilidad y pluripatología. [Página en internet]; 2013 [Citado el 22 de Agosto del 2016]. Disponible en:
http://www.abic.cat/documentos/D_123.pdf
44. Mendoza SV. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 2nd ed. Diaz A, editor. Lima: San Marcos E.I.R.L.; 2013
45. Rodríguez Chamorro MA et al. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Artículos especiales, Atención primaria. [Revista en línea]. 2008 [Citado el 23 de agosto del 2016]; 40(8):413-7. Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>
46. López Carmona JM et al. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud pública de México. [Revista en línea]. 2003 Julio-Agosto [23 de agosto del 2016]; 45(4). Disponible en:
<http://www.scielosp.org/pdf/spm/v45n4/a04v45n4.pdf>

47. Vega MC. Evaluación de estilos de vida y factores afectados en la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Tesis de Maestría. Santiago de Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro; 2008
48. Asociación Americana de Diabetes (ADA). Diagnóstico y clasificación de la diabetes Mellitus. Diabetes Care [Revista en línea]. 2014 [Citado el 24 de agosto del 2016]; 37(1); S81-S90. Disponible en:
http://m.care.diabetesjournals.org/content/diacare/37/Supplement_1/S14.full.pdf
49. El comercio. Dos de cada 10 adultos mayores sufren de diabetes [En línea]. 2013. [citado el 25 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://elcomercio.pe/mundo/actualidad/dos-cada-10-adultos-mayores-sufren-diabetes-noticia-1656005>
50. 20minutos. La diabetes deteriora mucho más la salud de las mujeres que de los hombres. [En línea]. 2015. [citado el 26 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://www.20minutos.es/noticia/2397475/0/consecuencias/diabetes/mujeres/>

51. Revista médica electrónica. Apoyo familiar y complicaciones agudas en la diabetes mellitus. [En línea]. 2016. [citado el 27 de agosto del 2016]. Disponible en:
<http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/apoyo-familiar-diabetes-mellitus/>
52. Herrera L., Quintero O, Hernández M. Funcionalidad y red de apoyo familiar en pacientes diabéticos. Tipo 2. Servicio de endocrinología. Iahula. Mérida. Academia. [revista online] 2007 [citado 25 de Noviembre del 2016]; 6(12): p.62 -72. Disponible en:
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27301/1/articulo6.pdf>
53. González A, Alvara E, Martínez R, Ponce R. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. Revista Gac Méd Méx. [revista online] 2007 [citado 25 de Noviembre del 2016]; 143 (6): p. 453-462. Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2007/gm076a.pdf>
54. Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo, Pruebas para la acción. [Documento en línea]. 2004 [Citado el 18 de agosto del 2016]. Disponible en:

http://www.asturpar.com/descargas/adherencia-a-los-tratamientos-a-largo-plazo-pruebas-para-la-accion_32519.html.

55. Paes AH, Bakker A, Soe-Agnie CJ. Impact of dosage frequency on patient compliance. *Diabetes Care*, 1997, 20:1512–1517.
56. Dailey G, Kim MS, Lian JF. Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: Evaluation of a Medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. *Clinical Therapeutics*, 2001, 23:1311–1320.
57. Organización Mundial de la Salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo, Pruebas para la acción. [Documento en línea]. 2004 [Citado 03 de diciembre del 2016]. Disponible en: http://www.asturpar.com/descargas/adherencia-a-los-tratamientos-a-largo-plazo-pruebas-para-la-accion_32519.html.
58. Lustman PJ, Griffith LS, Clouse RE. Depression in adults with diabetes. In *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*; 1997; 2:15-23.
59. Ciechanowsky PS, Katon WJ, Russo JE. Depression and Diabetes; impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs. *Archives of internal Medicine*. 2000; 27:3278-3285.
60. Stetson B et al. Barriers to diet and exercise differ by age in adults with type 2 diabetes. *Annals of Behavioral Medicine*. 2000; 22(S197).

61. Glasgow RE, McCaul KD, Schafer LC. Self care behaviors and glycemic control in Type 1 diabetes. *Journal of Chronic Diseases*, 1987, 40:399 - 412.
62. Bagó. Hipoglucemia Asociada con el Uso de Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina. [En línea]. 2012. [citado el 14 de Mayo del 2017]. Disponible en:
<http://www.bago.com/bago/bagoarg/biblio/immcrp07.htm>
63. Eduardo Bastías G, Victoria Novik A, Alejandro Ceriani B. Estatinas y Riesgo de Diabetes. *Revista Chilena de Cardiología*. [Revista en línea]. 2012. [Citado el 08 de mayo del 2017]; 31(3): p. 232-237. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602012000300007
64. Drugs.com. Interacciones medicamentosas. [En línea]. 2017. [Citado el 08 de mayo del 2017]. Disponible en:
[https://www.drugs.com/interactions-check.php?drug_list=493-0,15730&types\[\]=major&types\[\]=minor&types\[\]=moderate&types\[\]=food&types\[\]=therapeutic_duplication&professional=1](https://www.drugs.com/interactions-check.php?drug_list=493-0,15730&types[]=major&types[]=minor&types[]=moderate&types[]=food&types[]=therapeutic_duplication&professional=1)
65. Instituto químico biológico. Vandemecum. Levotiroxina. [En línea]. 2017. [Citado el 17 de mayo del 2017]. Disponible en:
<http://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/l020.htm>

66. BD México. Cuidados para el aprendizaje. La diabetes y el ciclo menstrual. [En línea]. 2017. [Citado el 29 de mayo del 2017].

Disponible en:

<http://www.bd.com/mexico/diabetes/main.aspx?cat=3258&id=6311>

5

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: M F Estado civil: S C V

Grado de instrucción: _____

Tiempo de tratamiento en el programa: _____

DATOS DE HISTORIA CLÍNICA

Pluripatología: Presencia: Ausencia:

Polifarmacia: Presencia: Ausencia:

Glucemia:

Julio _____ Agosto _____ Setiembre _____

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2

TEST DE MORISKY-GREEN-LEVINE

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?.....

Sí	No
----	----
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?.....

Sí	No
----	----
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?.....

Sí	No
----	----
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?...

Sí	No
----	----

Adherente

No adherente

Fuente: Morisky DE, Green LW, Levine DM.

ANEXO 3



Entrevista a un paciente adulto

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 4

CUESTIONARIO IMEVID*

Preguntas	Respuestas			Total
	4 puntos	2 puntos	0 puntos	
1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1	2	3 o más	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o más	
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
9. ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
10. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana	1 a 2 veces por semana	Casi nunca	
11. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
12. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa	Trabajos en casa	Ver televisión	
13. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario	
14. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno	1 a 5	6 o más	
15. ¿Bebe alcohol?	Nunca	Rara vez	1 vez o más por semana	
16. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna	1 a 2	3 o más	
17. ¿A cuántas charlas para personas con diabetes ha asistido?	4 o más	1 a 3	Ninguna	
18. ¿Trata de obtener información sobre la diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
19. ¿Se enoja con facilidad?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
20. ¿Se siente triste?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
21. ¿Tiene pensamientos pesimistas sobre su futuro?	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	
22. ¿Hace su máximo esfuerzo para tener controlada su diabetes?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
23. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
24. ¿Olvida tomar sus medicamentos para la diabetes o aplicarse insulina?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente	
25. ¿Sigue las instrucciones médicas que se le indican para su cuidado?	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	
Total				


López Carmona JM y col., Salud pública de México ⁽⁴⁶⁾.

* Instrumento para medir el estilo de vida en diabéticos

Puntaje:

- 0 – 59 puntos : Mal estilo de vida
- 60 – 80 puntos : Regular estilo de vida
- 81 – 100 puntos : Buen estilo de vida

ANEXO 5



REGISTRO DE ASEGURADOS
LEGE PSOLO PAG. DE

DISTRIBUCIÓN GRATUITA PROHIBIDA SU VENTA Formulario
1085

TITULAR DERECHOHABIENTE
 INSCRIPCIÓN BAJA MODIFICACIÓN

I. DATOS DE LA ENTIDAD EMPLEADORA / RESPONSABLE

RAZÓN SOCIAL / O.S.R.	N° R.U.C. / N.C.O.
-----------------------	--------------------

II. DATOS DEL AFILIADO TITULAR

TIPO DE SEGURO <small>(Ver EsSalud)</small>	N° CONTRATO / N° DE INSCRIPCIÓN <small>(Ver EsSalud)</small>				
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES			
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	TIPO DOC. <small>(VER TABLA N° 1)</small>	NÚMERO	SEXO	FECHA DE NACIMIENTO	ESTADO CIVIL
		M F	Día Mes Año	SOLTERO(A) <input type="checkbox"/> CASADO(A) <input type="checkbox"/> DIVORCIADO(A) <input type="checkbox"/> VIUDO(A) <input type="checkbox"/>	
E-MAIL		TELÉFONOS			

DOMICILIO

Vía <small>(Ver Tabla N° 2)</small>		N°/Km/Mz		Int./Dpto./Lote		Zona <small>(Ver Tabla N° 3)</small>	
Cod.	Nombre	Cod.	Nombre	Cod.	Nombre		
Departamento		Provincia		Distrito			

DATOS DE LOS DERECHOHABIENTES
VINCULO FAMILIAR: FECHA INICIO DE VINCULO / CONCEPCION / EMISION DE RESOLUCION
 CONYUGE N° DE PARTIDA MUNICIPIALIDAD (Ver EsSalud) CONCUBIN(A) GESTANTE HIJ(A)
 HIJ(A) MAYOR DE EDAD INCAPACITADO REEVALUAR 2 años 3 años 5 años N° RESOLUCIÓN / N° DE CARTA
CONDICIÓN **NOMBRES**

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
------------------	------------------	---------

DOCUMENTO DE IDENTIDAD	TIPO DOC. <small>(VER TABLA N° 1)</small>	NÚMERO	SEXO	FECHA DE NACIMIENTO	ESTADO CIVIL
		M F	Día Mes Año	SOLTERO(A) <input type="checkbox"/> CASADO(A) <input type="checkbox"/> VIUDO(A) <input type="checkbox"/> DIVORCIADO(A) <input type="checkbox"/>	

DOMICILIO

Vía <small>(Ver Tabla N° 2)</small>		N°/Km/Mz		Int./Dpto./Lote		Zona <small>(Ver Tabla N° 3)</small>	
Cod.	Nombre	Cod.	Nombre	Cod.	Nombre		
Departamento		Provincia		Distrito			

MOTIVO DE BAJA
 Divorcio Fin de Relación del Concubinato Por Solicitud FECHA DE FIN DE VINCULO/ALECCIONTO
(Ver EsSalud)
 Fallecimiento N° de partida de defunción Otros.....

DECLARACIÓN JURADA: LA INFORMACIÓN QUE SE CONSIGNE EN EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE CARÁCTER DE DECLARACIÓN JURADA, SUJETA AL PRINCIPIO DE PRESUNCIÓN DE VERACIDAD PREVISTO EN LA LEY N° 27444 "LEY DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL" Y LAS SANCIONES PREVISTAS EN EL CÓDIGO PENAL EN SUS ARTÍCULOS PERTINENTES.
 Apellidos y Nombres del Representante de la Empresa DÍA MES AÑO

Firma y Sello del Empleador / OSR	Firma del Afiliado Titular	Firma y Sello de ESSALUD
-----------------------------------	----------------------------	--------------------------

LIBRADO

www.essalud.gob.pe

Fuente: Centro de atención primaria II Luis Palza Lévano EsSalud – Tacna.

ANEXO 7

ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II LUIS PALZA LÉVANO ESSALUD-TACNA, DE JULIO-SETIEMBRE 2016”

Yo _____ he sido informado (a) por la Srta. Fiorella Noemí Cueva Ancalla, egresada de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, que desarrolla un trabajo de investigación acerca de la Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes tipo 2, es por ello que yo:

1. Consiento libre y voluntariamente en colaborar en su trabajo relatando cual ha sido mi comportamiento en la toma de medicamentos para la diabetes tipo 2.
2. Permito que utilice la información sin dar a conocer mi identidad y que la utilice con el fin que postula en su investigación.
3. Acepto que tenga acceso a mi identidad, la que no será revelada y se mantendrá en el anonimato.
4. He sido informado que puedo retirar mi colaboración en cualquier momento sea previo o durante la entrevista.

Firma

Tacna, ____ de _____ del 2016

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

"ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE PACIENTES DEL PROGRAMA DE DIABETES DEL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II LUIS PALZA LÉVANO ESSALUD-TACNA, DE JULIO-SEPTIEMBRE 2016"					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud de Tacna, julio - setiembre 2016?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna de julio - setiembre 2016.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio – setiembre 2016, no son adherentes al tratamiento farmacológico.</p>	<p>Características del paciente</p> <p>Características sociodemográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Género - Estado civil - Grado de instrucción - Tiempo de tratamiento en el programa <p>Características clínicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pluripatología - Polifarmacia - Control de glucemia - Estilo de vida <p>Criterios de adherencia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Criterio de cumplimiento - Criterio de oportunidad - Criterio de suficiencia - Criterio de lesividad 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Observacional, prospectivo, transversal y descriptivo.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Descriptivo</p> <p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Es un diseño no experimental.</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>400 pacientes.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>196 pacientes.</p>	<p>Técnicas de recogida de datos:</p> <p>Encuestas, historia clínica del paciente.</p> <p>Técnicas estadísticas</p> <p>Descriptivas: tablas de frecuencias, gráficos, porcentajes.</p> <p>Inferencial: Chi – cuadrado, tablas gráficos y porcentajes.</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>Test de <i>Morisky-Green-Levine</i>. Cuestionario IMEVID.</p>
<p>PROBLEMA SECUNDARIOS</p> <p>¿Cuales son las características de los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Levano Essalud - Tacna de julio - setiembre 2016?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Caracterizar a los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna de julio - setiembre 2016.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>Las características de los pacientes son desfavorables en el programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud - Tacna de julio - setiembre 2016.</p>			
<p>¿Cuál es la adherencia al tratamiento farmacológico según el test de <i>Morisky-Green-Levine</i> en los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud de Tacna, julio - setiembre 2016?</p>	<p>Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico según el test de <i>Morisky-Green-Levine</i> en los pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud de Tacna, julio - setiembre 2016.</p>	<p>Los pacientes no son adherentes al tratamiento farmacológico según el test de <i>Morisky-Green-Levine</i>, en el programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio-setiembre 2016.</p>			