



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA NO ADHERENCIA  
TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN UN  
CENTRO DE SALUD, LIMA. JULIO 2021 - JULIO 2022

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Villarreal Carbajal, Juan Manuel

**Asesor:**

Cáceres Narrea, Aparicio Raymundo

(ORCID: 0000-0003-4250-9182)

**Jurado:**

Huarag Reyes, Raúl Abel

Piña Perez, Alindor

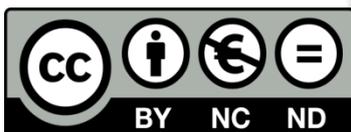
Delgado Arroyo, Rafael Maximiliano

**Lima - Perú**

**2022**

**Referencia:**

Villarreal, J. (2022). *Principales factores de riesgo asociados con la no adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima. Julio 2021 - julio 2022.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/6202>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA NO ADHERENCIA  
TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN UN  
CENTRO DE SALUD, LIMA. JULIO 2021 – JULIO 2022

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

**Autor(a)**

Villarreal Carbajal Juan Manuel

**Asesor**

Cáceres Narrea Aparicio Raymundo

(ORCID: 0000-0003-4250-9182)

**Jurado**

Huarag Reyes Raúl Abel

Piña Perez Alindor

Delgado Arroyo Rafael Maximiliano

**Lima – Perú**

**2022**

## ÍNDICE

ÍNDICE.....	ii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT.....	v
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Descripción y formulación del problema.....	2
1.2. Antecedentes .....	4
1.3. Objetivos .....	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos .....	15
1.4. Justificación.....	16
1.5. Hipótesis.....	17
II. MARCO TEÓRICO .....	18
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	18
III. MÉTODO .....	38
3.1 Tipo de investigación .....	38
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	38
3.3 Variables.....	38
3.4 Población y muestra .....	39
3.5 Instrumentos .....	42
3.6 Procedimientos .....	42

3.7 Análisis de datos.....	43
3.8 Consideraciones éticas: .....	43
IV. RESULTADOS .....	45
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	64
VI. CONCLUSIONES .....	74
VII. RECOMENDACIONES.....	75
VIII. REFERENCIAS .....	76
IX. ANEXOS .....	91

## RESUMEN

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo asociados con la no adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en un centro de salud. Metodología: Estudio analítico, no probabilístico, transversal y retrospectivo de casos y controles. Está conformada por 150 pacientes del Centro de Salud Campoy, de los cuales 50 pacientes fueron casos (sin adherencia terapéutica) y 100 pacientes fueron controles (con adherencia terapéutica). Se realizó a los pacientes unas encuestas conformadas por recolección de datos sociodemográficos, antecedentes clínicos y patológicos, la encuesta de Morisky-Green de 8 items para medir el grado de adherencia, el *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ24) para medir el nivel de conocimiento, la encuesta de “APGAR Familiar” para medir la funcionalidad familiar y la encuesta de IMEVID para medir los estilos de vida. Resultados: los factores de riesgo analizados fueron: Edad (OR=2.250), Sexo (OR=1.137), Sobrepeso (OR=1.595), Obesidad (OR=3.932), Grado de instrucción (OR=3.357), Ocupación (OR=1.328), Actividad física (OR=4,235), Ingreso Económico (OR=3.946), Procedencia (OR=0.783), Hipertensión (OR=3,273), Dislipidemia (OR=1.346), Retinopatía (OR=2.294), Neuropatía (OR=1.938), Antecedente familiar (OR=1.909), Tabaquismo (OR=1.213), Tiempo de enfermedad (OR=2.817), Nivel de Conocimiento (OR=5.286), Funcionalidad familiar (OR=3.188), Estilo de vida (OR=3.605). Conclusiones: Los principales factores de riesgo relacionados con la no adherencia terapéutica en pacientes diabéticos son: Nivel de Conocimiento (OR=5.286), Actividad física (OR=4,235), Ingreso Económico (OR=3.946). Otros factores de riesgo asociados son: Edad (OR=2.250), Obesidad (OR=3.932), Grado de instrucción (OR=3.357), Hipertensión (OR=3,273), Retinopatía (OR=2.294), Tiempo de enfermedad (OR=2.817), Funcionalidad familiar (OR=3.188), Estilo de vida (OR=3.605).

*Palabras clave:* diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgo, no adherencia terapéutica.

## ABSTRACT

Objective: To determine the main risk factors associated with non-adherence treatment of patients with diabetes mellitus type 2, in a health center. Methodology: Analytical, non-probabilistic, cross-sectional and retrospective study of cases and controls. It is made up of 150 patients from the Campoy Health Center, of which 50 patients were cases (without therapeutic adherence) and 100 patients were controls (with therapeutic adherence). Patients were given surveys made up of sociodemographic data, clinical and pathological history, the 8-item Morisky-Green survey to measure the degree of adherence, the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ24) to measure the level of knowledge, the "Family APGAR" survey to measure family functionality and the IMEVID survey to measure lifestyles. Results: the risk factors analyzed were: Age (OR=2.250), Sex (OR=1.137), Overweight (OR=1.595), Obesity (OR= 3.932), Level of education (OR=3.357), Occupation (OR=1.328), Physical activity (OR=4.235), Economic Income (OR=3.946), Origin (OR=0.783), Hypertension (OR=3.273), Dyslipidemia (OR=1.346), Retinopathy (OR=2.294), Neuropathy (OR=1.938), Family history (OR=1.909), Smoking (OR=1.213), Time of illness (OR=2.817), Level of Knowledge (OR=5.286), Family functionality (OR=3.188), Lifestyle (OR=3.605). Conclusions: The main risk factors related to therapeutic non-adherence in diabetic patients are: Level of Knowledge (OR=5.286), Physical Activity (OR=4.235), Economic Income (OR= 3,946). Other associated risk factors are: Age (OR=2.250), Obesity (OR=3.932), Educational level (OR=3.357), Hypertension (OR=3.273), Retinopathy (OR=2.294), Time of illness (OR=2.817), Family functionality (OR=3.188), Lifestyle (OR=3.605).

*Keywords:* type 2 diabetes mellitus, risk factors, therapeutic non-adherence.

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las enfermedades crónicas no transmisibles (cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades pulmonares crónicas) se consideran como las principales causas de mortalidad - 41 millones de personas cada año, que representa al 71% de las muertes que se dan en el mundo – y discapacidad. Este grupo de enfermedades generan grandes consecuencias en la salud y con mayor frecuencia conlleva a una necesidad de tratamiento y cuidados a un plazo prolongado. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la gran parte de muertes (17,9 millones al año), seguida del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones), este grupo de cuatro enfermedades no transmisibles son responsables de más del 80% de las muertes prematuras, entre los 30 y 70 años (Organización Panamericana de Salud [OPS], 2020).

El número de casos como la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 han aumentado constantemente durante las últimas décadas, en América son aproximadamente 62 millones de personas y 422 millones a nivel mundial, la mayoría vive en países de ingresos bajos – medianos. Anualmente fallecen 244 084 personas con la enfermedad y en todo el mundo una cifra de 1.5 millones de personas. Se estima que para América en el 2040 se alcanzará la marca de 109 millones de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (OPS, 2020).

En el año 2020 Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021) mediante la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES-2020), hizo presente los siguientes resultados, el 39.9% de personas de 15 años a más, tiene al menos una comorbilidad o factores de riesgo para su salud, estos son, obesidad o diabetes mellitus o hipertensión arterial. El 14.5 % de personas de 15 años a más fue diagnosticada de diabetes mellitus tipo 2 por un médico alguna vez en su vida; asimismo por cada región, el mayor porcentaje de pacientes con diabetes mellitus se encuentra en la Costa (5.2%), y en menor porcentaje en la Zona Andina (3,1%) y Selva (3,5%).

### **1.1. Descripción y formulación del problema**

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004), expresa que la adherencia terapéutica como un comportamiento completo del paciente influenciado por múltiples factores clasificados en 5 dimensiones: características del tratamiento y enfermedad, factores intrapersonales, interpersonales y factores ambientales. en los países desarrollados.

En lo referente a la no adherencia terapéutica la empresa farmacéutica Pfizer (2009) señala que:

Es responsable entre el 5 - 10% de los ingresos al hospital, de 2,5 millones de urgencia médicas y 125.000 fallecimientos anuales en EE. UU, la no adherencia se traduce en un empeoramiento de la enfermedad, en un incremento de la morbi-mortalidad, en la disminución de la calidad de vida y en la necesidad de administrar otros tratamientos más complejos, además de aumentar el consumo de recursos sociosanitarios (p. 03).

Hasta el momento existen varios estudios que determinan los factores de riesgo que se asocian a la no adherencia terapéutica en paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. En el ámbito nacional tenemos el estudio realizado por Avilés (2021) en el departamento del Cuzco establece que la disfunción familiar (OR:4,18) está asociada a la no adherencia al tratamiento, estos datos se contrastan con Grajeda (2014) siendo del mismo departamento y mencionan una disfunción familiar (OR:3.38), quien a su vez reporto otros factores de riesgo como los estilos de vida (OR:5.6), no adherencia al tratamiento nutricional (OR:2.8) y bajo nivel de conocimiento (OR:3.26). Por su parte Huaman y Vilcahuaman (2016) también en el Cuzco agrega que el grado de instrucción (OR:2.9), disponibilidad económica (OR:3.2), bajo nivel de conocimiento (OR:4.2) y el tiempo de enfermedad (OR:3.4) se asociación a una mala adherencia.

Existen otros estudios que reportan otras variables asociadas, Burga y López (2016)

actividad física inadecuada (OR:10.2), mal control de glucosa (OR:8.7), consumo de Tabaco (OR:7.4) asociada a la no adherencia, pero Cabrera-Del Castillo et al. (2009) contradicen a los datos mencionados por Burga donde no se mencionan la no asociación del consumo de tabaco con un OR:0.9 en varones y en mujeres un OR: 0.6 con la no adherencia. Fukuda y Mizobe (2017) en Japón menciona las complicaciones de la diabetes asociada a una falta de adherencia son la Retinopatía (OR:2.4), Nefropatía (OR:1.91), Neuropatía (OR:1.83).

A nivel local en Lima tenemos Gonzales (2015) donde reporta a la disfunción familiar (OR:3.69), y al nivel de conocimiento inadecuado (OR:3.29) se asocian a una falta de adherencia. A nivel internacional en Colombia tenemos a dos autores, Figueroa (2011), nos menciona como no adherencia al estar desempleado RP: 1.38 y a Blacio (2017), donde sus datos se contradicen a su compatriota donde una ocupación con remuneración fue un factor de riesgo para la una inadecuada adherencia (OR:1.05).

En el ámbito internacional en México Durán et al. (2001) menciona que los factores asociados significativamente para no apegarse al tratamiento fue la escolaridad primaria o menor (OR:2.8). la falta de información sobre su enfermedad (OR:1.97) al sexo masculino (OR:1.25). la evolución de la enfermedad menor a 5 años (OR:1.23), pero en la evolución de la enfermedad mayor a 5 años (OR:1) y el sexo femenino (OR:1) no hubo asociación. Este último dato se relaciona en Colombia por Alba (2009) menciona como factor no asociado al sexo femenino con un (OR:1).

Cabrera-Del Castillo et al. (2009) en España donde la obesidad en hombres (OR: 1,9) y mujeres (OR: 2,0), pero se contradice al obtenido por Pérez-López et al. (2018) en México donde en sus resultados reporta que no se encontró significancia con los estilos de vida ni obesidad.

Figueroa (2011) aporta que un uso inadecuado de los fármacos RP: 1.37 y más de 10 años de enfermedad se asocian con la no adherencia terapéutica RP: 1.12. Sánchez-Hipólito

et al. (2016) aporta que el estrés estuvo asociado a la falta de apego al tratamiento (OR:7.2) y el descontrol glucémico (OR:4.3).

Como se acaba de mencionar existen numerosos autores que encontraron una relación entre múltiples factores de riesgo asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con DMT2. Se encontró cierta contradicción donde unos autores mencionan como factor de riesgo mientras otros como factor protector, aun así, la mayoría de los trabajos coinciden que algunas variables pueden asumirse como principales factores de riesgo, como son el nivel de conocimiento, funcionalidad familiar y el grado de instrucción.

Cabe resaltar que se estos estudios nos permiten atender con una mayor visión a la población y ayudar a disminuir estos factores de riesgo mediante políticas de estado. Por todo lo expuesto nos hacemos la siguiente pregunta:

### ***1.1.1. Formulación del problema de investigación:***

¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados con la no adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima, Julio 2021 – Julio 2022?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes internacionales:***

Fukuda y Mizobe (2016) en su investigación de título “Impacto de la falta de adherencia del paciente al tratamiento de la diabetes sobre los riesgos de complicaciones y los costos de atención médica”. Se identificaron 1.784 pacientes no adherentes. Se observó que la aparición de complicaciones microvasculares fue significativamente mayor en el grupo que fue no adherente para la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía fueron: (OR: 2,04, OR: 1,91 y OR:1,83) respectivamente. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas entre los grupos adherentes y no adherentes para las complicaciones macrovasculares.

Cabrera-del Castillo et al (2009) en su investigación de título “Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2”. El objetivo

fue determinar la asociación entre el estilo de vida y la no adherencia en el hospital universitario Nuestra Señora de La Candelaria, Tenerife-España. Se encontró asociación entre la no adherencia terapéutica y la obesidad en los hombres (OR:1.9) y mujeres (OR:2.0); no asociación con el tabaquismo en los hombres (OR:0.9) y mujeres (OR:0.6), también halló una no asociación al sedentarismo en los hombres (OR:0.9) y mujeres (OR:1.0).

Sánchez-Hipólito et al (2016) en su investigación de título “Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”. Se encuestó a 101 pacientes con diabetes, 36 varones y 65 mujeres del grupo de pacientes, el 82% se encontró falta de adherencia al tratamiento, 77 pacientes tuvieron un descontrol glucémico en los últimos 3 meses. El estrés estuvo asociado a la falta de apego al tratamiento (OR:7.2) y su vez la falta de adherencia al tratamiento se encontró asociada al descontrol glicémico (OR:4.3).

Figuroa (2011) en su investigación de título “Factores asociados con la no adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos en un programa de control de riesgo cardiovascular de una empresa promotora de salud de Bucaramanga, Colombia 2010”. Este estudio fue constituido de 407 pacientes. Se encontró que las variables que se asociaron a la no adherencia al tratamiento fueron: uso inadecuado de fármacos (RP: 1.37) diabetes más de 10 años (RP: 1.12), polifarmacia (RP: 1.22), vivir solo (RP: 1.2), estilo de vida desfavorable o alto riesgo (RP: 1.5) y el desempleo (RP: 1.38).

Pérez-López et al (2018) en su investigación de título “Factores condicionantes de la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: caso Unidad de Medicina Familiar 33, Tabasco México”. Se incluyeron en el estudio a 129 pacientes, 48 mujeres y 81 varones. En sus resultados se obtuvo lo siguiente. Se identificó principalmente a los factores asociados con la no adherencia terapéutica eran el sexo masculino (OR:1.76), tiempo de enfermedad 6 a 10 años (OR:4.16), con respecto a las variables IMC,

funcionalidad familiar estilo de vida, escolaridad y el nivel de conocimiento no hubo significancia.

Abebe y worku (2014), en su investigación de título "Obstáculos para la adherencia a la medicación para la diabetes en el noroeste de Etiopía". Se estudiaron un total de 391 pacientes. Según la escala MMAS-8. En el análisis multivariado, el bajo nivel de riqueza (OR = 1.99), el uso de tratamiento tradicional (OR = 2.90) y la insatisfacción con el servicio (OR = 2.23) se asociaron significativamente con una baja adherencia terapéutica en pacientes diabéticos.

Koprulu et al (2014), en su investigación de título "Evaluación de la adherencia al tratamiento diabético en la región norte de los Emiratos Árabes Unidos". los resultados del estudio demostraron que el 40% de los pacientes con diabetes no fueron adherentes, las personas que presentaron factores relacionados con esta falta de adherencia tuvieron una edad  $\geq 50$  años (OR = 1.8) falta de seguridad social (OR = 21), asociado al sexo femenino (OR=1.19) y desconocimiento (falta de conciencia) (OR = 7.22) y no se encontró asociación entre el bajo nivel de educación (OR = 0.17) y las comorbilidades (OR = 0.24).

Blacio (2017) en su investigación de título "Factores asociados a la no adherencia farmacológica en diabéticos de 40 a 79 años. Loja. 2016" muestra está constituida por 437 diabéticos. Los resultados revelaron que existe asociación entre el sexo femenino (OR:1.38), más de 10 años con la enfermedad (OR:1.33), disfunción familiar (OR:1.6), el sexo femenino (OR:1.38), ocupación con remuneración (OR:1.05), nivel socioeconómico malo (OR: 0.84) y la presencia de estrés (OR: 1.97) todos ellos constituyen como factor de riesgo para la inadecuada adherencia farmacológica en pacientes DMT2.

Durán-Rivera et al. (2001) en su investigación de título "Apego al Tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2". El objetivo fue establecer la frecuencia de mal apego al tratamiento en pacientes DMT2, se encuestaron a

150 pacientes en sus domicilios donde se encontró que 54% de los pacientes mostraron un buen apego al tratamiento y el 46% de los pacientes un mal apego al tratamiento. El control metabólico fue inadecuado con una media de hemoglobina glicosilada >10%. Los factores asociados significativamente para no apegarse al tratamiento fue la escolaridad primaria o menor (OR:2.8). la falta de información sobre su enfermedad (OR:1.97). El sexo femenino (OR:1) y masculino (OR:1.25). la evolución de la enfermedad < a 5 años (OR:1.23) y > a 5 años (OR:1).

Alba-Bastidas et al. (2009) en su investigación de título “Prevalencia de control glucémico y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá-Colombia”. Cuyo objetivo fue estimar la prevalencia del control glucémico en los pacientes diabéticos tipo 2 y explorar si presentan asociación con factores personales, clínicos y familiares. La funcionalidad familiar (OR = 1.3 y 7.0) para disfunción leve y disfunción moderada/severa, respectivamente), el nivel educativo primaria, secundaria y superior (OR: 1.2, 1.9 y 1 respectivamente). Pacientes con HTA y Dislipidemia (OR: 1.4), con respecto al sexo masculino se obtuvo (OR:1.4) a comparación del sexo femenino (OR: 1).

Carrillo (2018) en su investigación de título “factores determinantes de la no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”. Se analizaron a 58 pacientes, de los cuales 39 eran no adherentes. los resultados del estudio demostraron que se asoció a una falta de adherencia la edad comprendida entre 60 a 69 años (OR:3.5) y la escolaridad o el grado de instrucción básico (OR:3.8). A su vez no se encontró asociación con el sexo femenino o masculino (OR:0.1), respecto a las comorbilidades como dislipidemia, obesidad e HTA no se encontraron una asociación significativa ( $p>0.05$ ).

### ***1.2.2. Antecedentes nacionales:***

Sánchez (2018) en su investigación de título “Factores económicos y socioculturales asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en adultos diabéticos tipo 2 que acuden al club de diabetes de H.R.H.D.E durante el intervalo de tiempo del 15 de enero al 15 de febrero del 2018”. Se realizó el estudio en Arequipa donde se encuestaron a 125 pacientes del programa, el 60,8% eran no adherentes al tratamiento farmacológico, 77,6% eran mujeres. Se obtuvo como resultados que el entorno familiar conflictivo o disfunción familiar es un factor de riesgo para la no adherencia al tratamiento (OR: 7,8).

Avilés (2021) en su investigación de título “Asociación entre grado de funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos tipo 2 del centro médico metropolitano del Cusco, 2020”. Los pacientes entrevistados fueron de 120. Teniendo como resultados que el 51% fueron mujeres y el 59% de los pacientes eran mayores de 60 años. Se halló que el 76% tenía una funcionalidad familiar normal de los cuales el 55% no tuvo adherencia al tratamiento y el 24% de los pacientes tuvo un grado de disfunción familiar (siendo la leve el de mayor porcentaje, 16%) de este grupo el 100% no presentó adherencia al tratamiento. Encontrándose una asociación entre la disfunción familiar y la no adherencia al tratamiento (OR: 4,18).

Zamora-Guibert et al. (2019) “Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento”. Se halló que el nivel de conocimiento sobre la DM T2 se asocia con la adherencia al tratamiento, se entrevistaron a 210 pacientes, de ellos el conocimiento sobre DM2 fue considerado adecuado en el 78,1% de los pacientes y se verificó que el 25,7% de ellos estaban adheridos y el 74,3% no estaban adheridos al tratamiento farmacológico. Se encontró asociación positiva entre la adherencia y el nivel de conocimiento (OR: 1,12) y edad > 65 años (OR: 1,14). Al sexo femenino (OR: 1,15), tiempo de diagnóstico entre 5 a 10 (OR:

1,54), mayor a 10 años (OR: 2,21); con 1 comorbilidad (OR: 1,09), con  $\geq$  a 2 comorbilidades (OR: 1,14); obesidad (OR: 1,58). Como factor no asociado a la adherencia se encontraron la ocupación: ama de casa (OR: 0,63), el desempleo y jubilado (OR: 0,66) y Sobrepeso (OR: 0,97).

Burga y López (2016) en su investigación de título “factores asociados a la no adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en hospital general Jaén, enero- abril 2016”. Su objetivo fue conocer los aspectos de no adherencia al tratamiento farmacológico de 87 pacientes, 34 eran adherentes y 53 no adherentes. Entre los factores asociados a la no adherencia tenemos al nivel educativo básico (OR:4.56), situación laboral no PEA (OR:4.5), actividad física inadecuada (OR:10.2), mal control de glucosa (OR:8.7), consumo de Tabaco (OR:7.4).

Acuña y Huamancayo (2019) en su investigación de título “Nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2, funcionalidad familiar y depresión asociados a la adherencia terapéutica en adultos con diabetes tipo 2 atendidos en el CAP-UNHEVAL del Hospital II EsSalud, Huánuco 2017”. Determinaron que la adherencia al tratamiento farmacológico en la población global fue inadecuada en 75%, el 83.1% tuvo un nivel inadecuado de conocimiento sobre DMT2, el 57% presentaba familia disfuncional y la depresión estuvo presente en el 53.5% de los pacientes. Obteniendo que las variables con relación a la mala adherencia del tratamiento diabético fueron: disfunción familiar (OR=26.18), conocimiento no aceptable sobre DM2 (OR=23.57) y depresión (OR=6.81).

Dioses (2020) en su investigación de título “Aspectos de no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del establecimiento de salud Querecotillo – 2019”. Su objetivo fue conocer los aspectos de no adherencia al tratamiento farmacológico. 45 pacientes presentan una inadecuada adherencia al tratamiento y las variables que se asocian son: la edad entre 40 a 60 años un 57.8%, antecedentes familiares un

71.1%, la pluripatología entre las más resaltantes tenemos la neuropatía con un 48% y la dislipidemia con un 40%.

Muñante (2016) en su investigación de título “Nivel de conocimiento sobre su enfermedad y funcionalidad familiar y su relación con la adherencia terapéutica de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Regional de Ica. Octubre - noviembre 2016”. Obteniendo como resultados, 64.4% eran mujeres, el 58.4% presentó una mala adherencia al tratamiento, el 10.4% presentó un mal conocimiento sobre su enfermedad; 76.7%, un conocimiento intermedio y solo 12.9% un conocimiento adecuado. Los pacientes que representaron una disfunción familiar severa fueron 11.9%; moderada fueron 14.9% y 27.2% fueron leve, pero la mayoría un 46% una función familiar buena. Entonces las variables asociadas a una inadecuada adherencia fueron: conocimiento no adecuado sobre DM Tipo 2 (OR: 3.07) y la disfunción familiar (OR: 1.98).

Gonzales (2015) en su investigación de título “Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y funcionalidad familiar asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2, hospital militar central, lima, noviembre 2014 - enero 2015”. Se estudió la asociación del conocimiento de la Diabetes Mellitus y la funcionalidad familiar con la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. La muestra estuvo conformada por 100 pacientes con diagnóstico de DM2 en tratamiento farmacológico oral (50 casos: mala adherencia y 50 controles: buena adherencia), 58% fueron mujeres. Los pacientes que resultaron adherente al tratamiento farmacológico fueron del 50%, el conocimiento sobre DMT2 fue no aceptable en 69% y la función familiar fue buena en el 67%. Hallándose que las variables asociadas a una inadecuada adherencia son: disfunción familiar (OR=3.69) y conocimiento no aceptable o inadecuado sobre su enfermedad (OR=3,29).

Huaman-Vilcahuaman (2017) en su investigación de título “factores asociados a la adherencia del tratamiento de pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, en los hospitales del MINS, Cusco 2016”. Se encuestaron a 106 pacientes, se obtuvo que el 74.1% tienen mala adherencia y solo el 25.9% tiene buena adherencia. Respecto a los factores que se encuentran asociados a la adherencia fueron: procedencia urbana (OR= 19.9), grado de instrucción superior (OR = 2.9), disponibilidad económica para necesidades básicas (OR = 3.2), conoce sobre su enfermedad (OR = 4.2); educación en diabetes (OR = 3.4), tiempo de enfermedad mayor a 7 años (OR = 3.4), el personal brinda explicaciones sencillas (OR = 5), actitud amable del personal (OR = 7.8).

Bacón (2020) en su investigación de título “características clínicas epidemiológicas de la no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del hospital san juan de Lurigancho, noviembre 2019 a enero 2020”. Reporta que la edad más afectada fue de 55 a 65 años (52.2%). El 45.3% del total de pacientes encuestados cursó la primaria. Respecto a los factores relacionados a la socioeconomía, muchos pacientes convivían con esposo(a) e hijos (51%), el soporte económico lo brindan los familiares (58%), el 42 % de los pacientes se dedica al hogar y el 40 % tiene antecedentes familiares.

Grajeda-Gamarra et al., (2014) en su investigación de título “Factores de riesgo asociados al mal control glicémico en diabetes mellitus tipo 2, Hospital Antonio Lorena y Hospital Regional del Cusco, enero – febrero 2014”. Entre los resultados que se obtuvieron la frecuencia de pacientes mal controlados fue de 53.38%. también se encontró asociación significativa entre el mal control glicémico y la disfuncionalidad familiar (OR = 3.38), la inadecuada adherencia al tratamiento farmacológico (OR = 6.53), no adherencia al tratamiento nutricional (OR = 2.8), a los estilos de vida (OR = 5.6), el bajo nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus (OR=3.26).

**Tabla 1***Antecedentes estadísticos de las variables*

<b>Variable</b>	<b>Autores</b>	<b>Estadístico</b>	
<b>Edad</b>	Sánchez (Arequipa, 2018)	20 a 40 años: 50%	
	Sánchez (Arequipa, 2018)	41 a 60 años: 88.5%	
	Koprulu et al (Emiratos, 2014)	≥ 50 años: OR = 1.8	
	Alba-Bastidas et al (Colombia, 2009)	>65 años: OR = 0.9	
	Figueroa (Colombia, 2011)	< 50 años: P>0.05 no significativo	
	Figueroa (Colombia, 2011)	50 a 65 años: RP = 0.99	
	Figueroa (Colombia, 2011)	>65 años: RP = 0.83	
	Dioses (Piura, 2020)	Mayor de 40 años: 91.1%	
	<b>Sexo</b>	Sánchez (México, 2018)	P>0.05 no significativo
Koprulu et al (Emiratos, 2014)		Femenino: OR = 1.19	
Pérez – López (México, 2018)		Masculino: OR = 1,71	
Blacio (Colombia, 2017)		Femenino: OR = 1,38	
Duránd (México, 2001)		Masculino: OR = 1,25	
Duránd (México, 2001)		Femenino: OR = 1	
<b>Sobrepeso</b>		Cabrera-del Castillo (España, 2009)	P>0.05 no significativo
	Muñante (Ica, 2016)	39%	
<b>Obesidad</b>	Pérez – López (México, 2018)	OR = 2.5	
	Cabrera-del Castillo (España, 2009)	Varones: OR = 1.9	
	Cabrera-del Castillo (España, 2009)	Mujeres: OR = 2.0	
	Muñante (Ica, 2016)	39,6 %	
	Carrillo (México, 2018)	P>0.05 no significativo	
	Gonzales (Lima, 2014)	15%	
	<b>Grado de instrucción</b>	Sánchez (Arequipa, 2018)	P>0.05 no significativo
		Pérez – López (México, 2018)	P>0.05 no significativo
Koprulu et al (Emiratos, 2014)		Nivel básico: OR = 0.17	
Muñante (Ica, 2016)		Nivel básico 91,6%	
Dioses (Piura, 2020)		Nivel básico 71.1 %	
Burga y Lopez (Cajamarca, 2016)		Nivel básico: OR = 4.56	
Blacio (Colombia, 2017)		Nivel básico: OR = 0.61	

	Duránd (Mexico, 2001)	Primaria o <: OR = 2.8
	Duránd (México, 2001)	Secundaria o >: OR = 1.0
<b>Ocupación</b>	Blacio (Colombia, 2017)	PEA: OR = 1.05
	Blacio (Colombia, 2017)	No PEA: OR = 0.84
	Muñante (Ica, 2016)	No PEA: 58.4%
	Sánchez (Arequipa, 2018)	PEA: 90%
	Sánchez (Arequipa, 2018)	No PEA: 22.2 %
	Burga y Lopez (Cajamarca, 2016)	No PEA: OR = 4.5
	<b>Actividad física</b>	Pérez – López (México, 2018)
Burga y Lopez (Cajamarca, 2016)		Inadecuada OR = 10.2
<b>Ingreso económico</b>	Pérez – López (México, 2018)	Bajo OR = 23.8
	Abebe y worku (Etiopia, 2014)	Bajo: OR = 1.99
	Sánchez (Arequipa, 2018)	Estatus social bajo P<0.05
<b>Procedencia</b>	Pérez – López (México, 2018)	Urbano OR = 0.5
	Figueroa (Colombia, 2011)	Urbano OR = 1.19
	Figueroa (Colombia, 2011)	Rural P>0.05 no significativo
<b>Hipertensión</b>	Dioses (Piura, 2020)	20 %
	Gonzales (Lima, 2014)	49%
	Carrillo (México, 2018)	OR 0.9, P>0.05 no significativo
	Koprulu et al (Emiratos, 2014)	OR = .0.24
<b>Dislipidemia</b>	Dioses (Piura, 2020)	40%
	Carrillo (México, 2018)	P>0.05 no significativo
	Gonzales (Lima, 2014)	51%
<b>Retinopatía</b>	Fukuda y Mizobe (Japón, 2016)	OR = 2.04
	Dioses (Piura, 2020)	48.9 %
	Koprulu et al (Emiratos, 2014)	OR = .0.24
	Gonzales (Lima, 2014)	10%
<b>Nefropatía</b>	Fukuda y Mizobe (Japón, 2016)	OR = 1.91
	Koprulu et al (Emiratos, 2014)	OR = .0.24
<b>Neuropatía</b>	Fukuda y Mizobe (Japón, 2016)	OR = 1.83
	Dioses (Piura, 2020)	35.6 %
	Koprulu et al (Emiratos, 2014)	OR = .0.24

<b>Antecedente familiar</b>	Bacon (Lima, 2020)	40%	
	Figuroa (Colombia, 2011)	P>0.05 no significativo	
	Dioses (Piura, 2020)	71,1%	
<b>Tabaquismo</b>	Cabrera – del castillo et al (España,2009)	mujer: OR = 0.6	
	Cabrera – del castillo et al (España,2009)	Varón: OR = 0.9	
	Burga y Lopez (Cajamarca, 2016)	OR = 7.4 P = 0.025	
	Figuroa (Colombia, 2011)	>10 años: RP = 1.35 P=0.01	
<b>Tiempo de enfermedad</b>	Pérez – López (México, 2018)	6-10 años: OR = 4.16	
	Dioses (Piura, 2020)	< 5 años: 53.3 %	
	Duránd (México, 2001)	> a 5años: OR = 1.23	
	Duránd (México, 2001)	< a 5 años OR = 1.0	
	Blacio (Colombia, 2017)	< 10 años: P>0.05 no significativo	
	Blacio (Colombia, 2017)	>10 años: 1.33	
	<b>Nivel de conocimiento</b>	Gonzales (Lima, 2014)	Inadecuado: OR= 3.1
		Pérez – López (México, 2018)	P>0.05 no significativo
Koprulu et al (Emiratos, 2014)		Inadecuado: OR = 7.22	
Muñante (Ica, 2016)		No adecuado: OR= 3.07	
<b>Funcionalidad familiar</b>		Sánchez (Arequipa, 2018)	Disfuncional: OR =7,3
	Acuña y Huamancayo (Cuzco, 2021)	Disfuncional: OR = 26,18	
	Muñante (Ica, 2016)	Disfuncional: OR = 1.98	
	Blacio (Colombia, 2017)	Disfuncional: OR =1,6	
	Avilés (Ica, 2021)	Disfuncional: OR = 4,18	
	Gonzales (Lima, 2014)	Disfuncional: OR = 4	
	Pérez – López (México, 2018)	P>0.05 no significativo	
	<b>Estilo de vida</b>	Figuroa (Colombia, 2011)	Desfavorable: RP:1.5
Pérez – López (México, 2018)		Favorable: 0.2	

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Determinar los principales factores de riesgo asociados con la no adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en un centro de salud, Lima. Julio 2021 – Julio 2022.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

Determinar si el nivel de conocimiento es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Analizar si la funcionalidad familiar es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Confirmar si el estilo de vida es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Evaluar si la edad es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Evaluar si el sexo es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Describir si el sobrepeso es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Describir si la obesidad es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Confirmar si la procedencia es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Describir si el grado de instrucción es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Analizar si el antecedente familiar es uno de los principales factores de riesgo para la

no adherencia terapéutica.

Analizar si el ingreso económico es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Confirmar si la actividad física es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Establecer si la hipertensión es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Establecer si la dislipidemia es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Confirmar si la retinopatía es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Confirmar si la nefropatía es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Descubrir si la neuropatía es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Descubrir si el tabaquismo es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Conocer si el tiempo de la enfermedad es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

Establecer si la ocupación es uno de los principales factores de riesgo para la no adherencia terapéutica.

#### **1.4. Justificación**

El estudio tiene relevancia teórica, en vista de que se realiza para conocer los principales factores asociados a la no adherencia a la terapéutica de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, paralelamente permitirá detallar la teoría idónea de cada variable y en cada

una de ellas generar una discusión en cuanto a decisiones, dimensiones y técnicas de medición establecidas en la investigación.

Metodológicamente contribuirá en la comprensión del concepto de las variables en estudio a través de la elaboración de instrumentos de medición con características de validez y confiabilidad.

En el aspecto práctico, la investigación a través de los resultados proporcionará recomendaciones que contribuirá en el mejor entendimiento de los principales factores asociados a la no adherencia terapéutica de pacientes con DMT2 en los pacientes del centro de salud Campoy.

### **1.5. Hipótesis**

Los principales factores de riesgo asociados a la no adherencia terapéutica son la actividad física, el grado de instrucción, la funcionalidad familiar, la ocupación, el nivel de conocimiento y el tiempo de enfermedad.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

La Diabetes Mellitus es una enfermedad no transmisible, crónica, compleja debido a que el manejo no solo requiere de la participación de diferentes áreas de servicios médicos, múltiples estrategias terapéuticas, como el control de la glucemia, sino también de la educación y el apoyo, que son factores muy importantes para un adecuado autocontrol de la enfermedad, de esta forma prevenir las complicaciones agudas y a largo plazo (American Diabetes Association [ADA], 2018).

Actualmente, aproximadamente 537 millones de personas padecen de diabetes alrededor de todo el mundo. Se estima que esta cifra ascienda a 643 millones para el año 2030 y 783 millones de personas para el 2045, equivalente a un incremento del 46%. En Norte América, en el 2021 se estimó un aproximado de 51 millones de personas con esta patología y se ha evaluado un incremento del 24% para el 2045 con 63 millones de personas diabéticas (International Diabetes Federation [IDF], 2021).

#### **Diabetes Mellitus Tipo 2**

**A. Definición.** De los diferentes tipos de diabetes la más frecuente es la Diabetes Mellitus Tipo 2, la cual representa el 90% de todos los diabéticos en el mundo, es común en personas de origen familiar africano, afro-caribeño y del sur de Asia, puede generarse en todos los grupos etarios y está siendo cada vez más diagnosticados en niños (National Institute for Health and Care Excellence [NICE], 2015).

La diabetes mellitus tipo 2 inicia con una resistencia a la insulina, las células del cuerpo ya no responden adecuadamente a esta hormona, es decir, se vuelve ineficaz, por lo que al comienzo la producción de esta aumenta, generando un mayor trabajo para las células beta del páncreas, lo que a largo plazo las altera y la producción desciende, volviéndose inadecuada, generando elevación de glucosa en sangre, hiperglucemia (IDF, 2021).

**B. Factores de Riesgo.** El riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 es multifactorial, depende de factores modificables, como el estilo de vida (alimentación, actividad física, peso) y de factores no modificables, como los genéticos, antecedentes familiares, edad u origen étnico (Paulweber et al., 2010).

**B1. Modificables:**

**a) Obesidad, Sobrepeso, Obesidad Abdominal:**

Estos son los más importantes para el desarrollo de DM2.

En todos los grupos etarios, los factores que elevan el riesgo de intolerancia a la glucosa y DM2 son la obesidad expresada en Índice de Masa Muscular (IMC)  $\geq 30\text{kg/m}^2$  y el sobrepeso como IMC:  $25\text{-}30\text{kg/m}^2$  (Paulweber et al., 2010).

A nivel mundial la obesidad es un problema de salud pública, la cual está aumentando progresiva y especialmente en Latinoamérica. Disminuir este factor de riesgo implicaría a su vez de forma directa reducir el riesgo de tener esta patología, debido a que el sobrepeso y obesidad actúan induciendo la resistencia a la insulina, atribuyéndose a la obesidad más del 80% de los casos de DM2 (Paulweber et al., 2010; Palacios et al., 2012).

La circunferencia abdominal refleja la cantidad de grasa abdominal que se presenta en dicha zona, por lo que podría ser un mejor indicador a comparación del IMC como riesgo de DM2, a pesar de ello, los estudios no han demostrado ventaja de uno sobre el otro (Palacios et al., 2012).

**b) Sedentarismo:**

El sedentarismo está definido como actividades que producen un gasto energético menor de 1,5 METs (Equivalente metabólico basal), formada por actividades como ver televisión, estar sentado, conducir, entre otras (Cristi-Montero et al., 2015). Actualmente, el sedentarismo se considera un problema de salud público debido a que se estima que aproximadamente un tercio de la población mundial es inactiva (Arocha, 2019). Esta

inactividad es un importante factor de riesgo independiente de obesidad, síndrome metabólico, DM2, hipertensión arterial, cáncer, enfermedades cardiovasculares y mortalidad (Owen et al., 2010).

Se ha demostrado que la actividad física regular, aeróbica como anaeróbica, disminuye el estado inflamatorio crónico subclínico asociado a la resistencia a la insulina y a la hiperglicemia crónica, de esta forma puede generar la prevención de las diferentes patologías crónicas que produce, entre ellas la diabetes mellitus tipo 2 (Nieto-Martínez, 2010).

**c) Dieta:**

La ingesta alta en calorías, el bajo consumo de fibra dietética, la sobrecarga de grasas de baja calidad (alto en ácidos grasos trans, bajo en ácidos grasos poliinsaturados) y carbohidratos de baja calidad (alto índice y carga glucémica) pueden predisponer a DM2 (Ley et al., 2014; Bhupathiraju et al., 2014).

En personas con alto riesgo de desarrollar DM2, la prevención actual está basada en la disminución moderada del peso (pérdida del 3-7% del peso), a través del cambio en el estilo de vida como la dieta y aumento en la actividad física (Chatterton et al., 2012). Como pautas de la modificación de la dieta, uno de los principales ensayos sobre la prevención de la DM2, optó por la limitación de la ingesta de grasas saturadas y azúcares y aumento de la fibra, todo ello acompañado con una mayor actividad física, reduciendo de esta forma la incidencia de diabetes, manteniéndola durante todo el transcurso de la investigación (Ramachandran et al., 2006). A pesar de esto, otro ensayo demostró que después de 15 años de seguimiento en pacientes con un cambio del estilo de vida, la mayoría desarrolló DM2 (Diabetes Prevention Program Research Group, 2015). Esto probablemente debido a múltiples factores, dentro las principales, una insuficiente pérdida de peso, así como la recuperación de la misma y comprender el efecto de la dieta sobre la función de las células beta, debido a que la

bibliografía presente evidencia que la disminución de peso moderado mejora la sensibilidad a la insulina mas no tiene algún efecto sobre las células beta (Guess, 2018).

**d) Tabaquismo:**

La principal causa de discapacidades, enfermedades y muertes prevenibles en EE. UU. es el fumar tabaco, se estima que aproximadamente son 34 millones de personas fumadoras de tabaco en EE. UU (CDCTobaccoFree, 2020). A lo largo de los años se ha tratado de disminuir la cantidad de fumadores, pero la principal razón por la que lo siguen haciendo es la nicotina, droga altamente adictiva que se encuentra naturalmente en la planta del tabaco(Office of the Surgeon General [OSG], 2014). Según los datos del Informe del Cirujano General del 2014, el fumar aumenta el riesgo de desarrollar DM2, en el caso de los fumadores activos el riesgo es de 30-40% comparado con los no fumadores, por ello, dentro de las estrategias de prevención de DM2, debería de resaltar la cesación de fumar tabaco (National Center for Chronic Disease Prevention & Health Promotion, 2014).

Según la Organización Mundial de Salud, el tabaquismo es un factor de riesgo prevenible para la DM2, por lo que dentro de las medidas que recomiendan en los cambios del estilo de vida es el dejar o evitar fumar (WHO, 2020). De igual forma, la Federación Internacional de Diabetes en 2017 a través de las Recomendaciones de práctica clínica de la FID para el manejo de la diabetes tipo 2 en Atención Primaria, toma como piedra angular del control de DM2, la promoción de un estilo de vida saludable, dieta, actividad física regular, mantener un peso saludable y dejar de fumar (OPS, 2020).

**B2. No Modificables.**

**a) Edad y sexo:**

El riesgo de DM2 se eleva conforme aumenta la edad; sin embargo, en los últimos años la aparición de esta patología se está dando en edades tempranas, en adultos jóvenes y adolescentes. La prevalencia de DM2 en adultos es de aproximadamente 8% a nivel mundial,

estimándose su aumento al 10% para el año 2040 (IDF, 2021). Si bien se sabe de esta gran prevalencia en los adultos, actualmente hay una gran preocupación por el incremento de DM2 en edades tempranas, principalmente porque esto genera una mayor vida expuesta a la hiperglucemia, con mayor riesgo de complicaciones a largo plazo, presentando de esta forma una morbilidad más temprana y una peor calidad de vida (IDF, 2017). Sobre la edad la OMS (2004) menciona que “es un factor importante en la distribución de patologías, la Diabetes Mellitus se presenta entre los 35 y 64 años, lo que trae muchas repercusiones para la economía, debido a que las personas más afectadas se encuentran en edad laboral” (p. 1). Con lo respecto a la edad, se ha visto que la prevalencia de DM2 es mayor en mujeres que en hombres (Copeland et al., 2013).

**b) Raza/Etnia:**

El mayor riesgo de desarrollar DM2, así como de tener una evolución más rápida de diabetes, se da en personas de raza hispana, asiáticos, negros y grupos nativos americanos (indios, alaskaños, hawaianos, etc.) en comparación con los de raza caucásica que presentan un menor riesgo.

**c) Antecedente familiar de DM2:**

La Diabetes Mellitus 2 está fuertemente asociado a una predisposición genética. Se ha encontrado que a mayor historial de diabetes mellitus familiar menor es la edad de inicio de la enfermedad (Molyneaux et al., 2004). Los pacientes jóvenes diagnosticados de DM2, presentan una alta prevalencia de padres con DM2, ello podría significar una mayor predisposición genética, por lo que se sugiere que las investigaciones acerca de la causa genética de DM2 se debe de enfocar en adultos jóvenes y no en personas mayores en las cuales probablemente el factor genético sea mucho menor causante que los ambientales (Frayling et al., 2003).

Dioses en el 2020 en Piura encuentra que del total de pacientes encuestados un 71.1% se asocian al antecedente familiar con diabetes.

**d) Síndrome de Ovario Poliquístico:**

Independientemente de la etnia se ha visto que las mujeres y niñas a comparación de los hombres y niños presentan con mayor frecuencia un inicio temprano de la diabetes tipo 2 (Mayer-Davis et al., 2017). Ello se ha visto asociado al aumento del peso (sobrepeso y obesidad) en niñas y mujeres jóvenes en Bangladesh (Nizam et al., 2012) y Jamaica (Tulloch-Reid et al., 2010). En las mujeres jóvenes con diagnóstico de síndrome de ovario poliquístico el riesgo de DM2 aumenta (Joham et al., 2014), esto podría deberse a la resistencia a la insulina presente en este síndrome (Traub, 2011).

**B3. Clínica**

Esta depende en la etapa que se encuentra el paciente al momento que se haga su diagnóstico:

**a) Asintomáticos:**

Aquellos pacientes que no presentan sintomatología clásica de la enfermedad como poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso. Es muy frecuente el diagnóstico de la diabetes en estos pacientes, siendo un estado de duración variable, aproximadamente entre 4 a 13 años (Porta et al., 2014).

**b) Sintomáticos:**

Los síntomas clásicos de la diabetes son poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso; pudiendo acompañarse de visión borrosa, prurito y debilidad (Masharani & German, 2011).

Con el transcurso del tiempo dependiendo del momento del diagnóstico y control terapéutico, los pacientes van a presentar complicaciones propias de la patología:

**Complicaciones Microvasculares:** Nefropatía diabética, retinopatía diabética, estas afectan aproximadamente al 25% de los pacientes con DM2 y la neuropatía diabética la cual se ha encontrado hasta en la mitad de los pacientes diabéticos, clínicamente presentadas como calambres, parestesias, adormecimientos, dolor tipo quemazón o electricidad en miembros inferiores. Otra complicación microvascular que muchas veces no es considerada es la disfunción eréctil, encontrándose en el 35-90% de los hombres diabéticos tipo 2 (Faselis et al., 2020).

**Complicaciones Macrovasculares:** Arteriopatía periférica, enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria, miocardiopatía diabética, arritmias y muerte súbita. La principal causa de muerte en los diabéticos son las enfermedades cardiovasculares. Si bien existe una relación entre estas enfermedades cardíacas y la DM2, en la mayoría de estos pacientes también están presente otros factores de riesgo como la hipertensión arterial, la obesidad y dislipidemia (Viigimaa et al., 2020).

Complicaciones no vasculares: oculares como cataratas, glaucoma; renales como infecciones urinarias, necrosis papilar renal; cutáneas, entre otros.

**C. Criterios Diagnóstico.** Existen muchas formas de diagnosticar la diabetes.

Generalmente, se necesitan de 2 pruebas para poder diagnosticar la diabetes.

- Glucosa Plasmática en ayunas (GPA):

Esta prueba se debe de tomar en ayunas, es decir el paciente no debe de ingerir ningún tipo de alimento o bebidas a excepción del agua.

La diabetes se diagnostica al tener una GPA  $\geq 126$ mg/dl (7,0 mmol/L). En el caso no haya una hiperglucemia inequívoca, se requerirá de dos resultados de prueba anormales de la misma muestra o en dos muestras de prueba separadas para el diagnóstico.

El valor normal es menor que 100 mg/dl y un valor de 100 mg/dl a 125 mg/dl significa prediabetes (ADA, 2021).

- Prueba de Tolerancia oral a la glucosa (SOG):

Según la OMS, la prueba debe de realizarse usando una carga de glucosa que contenga 75 g de glucosa anhidra disuelta en agua. Se toma la glucosa plasmática a las 2 h de haber ingerido dicha mezcla y el resultado debe de ser  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L) para el diagnóstico de diabetes. En el caso no haya una hiperglucemia inequívoca, se requerirá de dos resultados de prueba anormales de la misma muestra o en dos muestras de prueba separadas para el diagnóstico.

El valor normal es menor de 140 mg/dl y valores de 140 mg/dl a 199 mg/dl es prediabetes (ADA, 2021).

- Hemoglobina Glicosilada A1C:

Esta prueba mide el promedio del nivel de glucosa en sangre de los 3 últimos meses, teniendo como ventaja, el no requerir ayuna.

Para el diagnóstico de la diabetes el valor debe ser A1C  $\geq 6,5$  % (48 mmol/mol). En el caso no haya una hiperglucemia inequívoca, se requerirá de dos resultados de prueba anormales de la misma muestra o en dos muestras de prueba separadas para el diagnóstico.

El valor normal es menos de 5.7% y valores de 5.7% a 6.4% es prediabetes (ADA, 2021).

- Prueba de Glucosa Plasmática Aleatoria (también llamada causal):

Esta prueba que mide el nivel de glucosa en sangre se realiza durante cualquier momento del día a pacientes que presentan síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica, diagnosticándose la diabetes con una glucosa plasmática aleatoria  $\geq 200$  mg/dL (11,1 mmol/L) (ADA, 2021).

- Metas de control cardiometabólico:

Considerarse que las metas deber ser individualizadas dependiendo de la edad de la

Persona, el tiempo de la enfermedad, la presencia de comorbilidades y de las complicaciones crónicas. Un buen control glucémico en ayunas es de 70 a 130 mg/dl. (Ministerio de salud [MINSAL], 2016).

#### ***D. Adherencia terapéutica***

Se sitúa como un problema de salud pública. La OMS en el 2001, definió la adherencia terapéutica como “el grado en que el paciente sigue las instrucciones médicas”, la definición generó controversia dado que hacía ver al paciente como un receptor pasivo y no un participante de su enfermedad, sin embargo la adherencia es un proceso más dinámico; por ello en el 2004 el proyecto de adherencia terapéutica fusiona dos definiciones de Haynes (1979) y Rand (1993): “El grado en que el comportamiento de una persona – tomar el medicamento seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida – se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria” (OMS, 2004).

Se hace una referencia importante de la autoeficacia, el cual relaciona la voluntad con las capacidades de las personas para influir activamente en diversas conductas de la vida cotidiana, primordialmente en los comportamientos de prevención y manejo de enfermedades y condiciones crónicas (Reyes-Flores et al., 2016).

#### ***E. No adherencia terapéutica***

En referencia a la no adherencia, Silva (2015) la define como:

La falla en el cumplimiento de las instrucciones terapéuticas, siendo de forma voluntaria o inadvertida; el ejemplo más sencillo para mencionar son los relacionados con los fármacos. El error en seguir los esquemas de tratamiento indicados por el personal de salud, en esencia es una decisión personal de causa multifactorial. Esta decisión se basa a menudo si el paciente toma o no sus medicamentos se basa en la evaluación de 4 factores:

- Que tan alta es la prioridad de tomar la medicación
- La percepción de gravedad de la enfermedad
- La credibilidad en la eficacia de la medicación y
- Aceptación personal de los cambios recomendados

Consideramos que la “no adherencia” es la mayor causa de falla terapéutica generalmente asociada al paciente, sin embargo, la complejidad del término requiere de un enfoque multidimensional, que integre la perspectiva paciente-medico-sistema de salud.

El comportamiento del adherente puede cambiar en el tiempo debido a su percepción, la eficacia en su tratamiento, factores económicos, socioculturales, ambientales, etc. (p. 4).

#### **Factores inter – relacionados con la no adherencia:**

Las múltiples razones por la que un paciente no cumpla con su esquema indicado de tratamiento se pueden agrupar en 4 categorías:

- Factores asociados al paciente: Deterioro sensorial, deterioro cognoscitivo y estados alterados del ánimo, aspectos de la enfermedad,
- Factor ambiental: relacionado con el paciente que vive solo, el aislamiento social, las creencias sociales y los mitos en la salud.
- Factor asociado al medicamento: relacionado en procesos crónicos, polifarmacia, esquema de dosis complicada, eventos adversos.
- Factor de interacción médico-paciente: paciente sin adecuada habilidad para hacer preguntas, comunicación médico-paciente o viceversa es deficiente, duración de la insuficiente (para explicar el tratamiento y menos si el esquema es complejo para el entendimiento del paciente.

En contraparte el autor Reyes et al (2016) agrupa a los factores en la no adherencia en 5 grupos:

- a) **Factores socioeconómicos:** en este grupo encontramos al

### **Estado socioeconómico:**

Para el Instituto Nacional de Estadística e Informática la riqueza, denominado desde el punto de vista económico como:

La abundancia de recursos de una persona o colectivo, sin consideración que estos sean tangibles o intangibles. Siendo la pobreza, caso contrario, la falta de acceso a los recursos. Respecto al costo estimado en el Perú la canasta básica familiar, se establece en 1440 soles. Siendo aun así menor al sueldo de muchos peruanos (INEI, 2021, p. 1).

Huaman y Vilcahuaman en el año 2016, en el Cuzco agrega a la disponibilidad económica asociado como factor de riesgo para la adherencia (OR = 3.2).

### **Edad**

En referencia a la edad, el Diccionario Médico (2022) lo denomina como:

El tiempo que transcurre desde el nacimiento del individuo hasta el momento de la remisión. La vida humana se divide en infancia, juventud, edad adulta y vejez. Determina la dependencia del hombre respecto de los demás cuando es muy joven o anciano, haciéndole proporcionadamente más digno de la atención.

Durán et al (2001) menciona la evolución de la enfermedad < a 5 años (OR:1.23), pero en la evolución de la enfermedad > a 5 años (OR:1) y el sexo femenino (OR:1) no hubo asociación. en Colombia por Alba.

### **Peso:**

El sobrepeso y la obesidad son definidos como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede llegar a ser perjudicial para la salud. (OMS, 2018).

Según la OMS (2018), define que el índice de masa corporal (IMC) es:

Un indicador simple de la relación entre el peso en kilogramos y la talla en centímetros

elevada al cuadrado que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la

obesidad en los adultos. (p. 1).

- **Sobrepeso**

Para los adultos, la OMS define a la obesidad como se indica a continuación:

IMC: 25 a 30

- **Obesidad**

Para los adultos, la OMS define a la obesidad como se indica a continuación:

IMC  $\geq$  a 30

Existen estudios internaciones uno de ellos desarrollado por Cabrera-del Castillo et al, en España en el 2009, donde se encontró como factor asociado a la obesidad (OR = 1.9 en varones y OR = 2.0 en mujeres).

**Sexo:**

Es definido por la OMS (2018) como:

las características biológicas de los seres humanos como hombre o mujer. Estas múltiples características tienden a diferenciar a los humanos como varones o mujeres, pero no son mutuamente excluyentes, ya que hay individuos que poseen ambos sexos. (p. 1).

En el 2021. en México Durán et al menciona como factor riesgo asociado a la adherencia al tratamiento al sexo masculino (OR:1.25), pero no al sexo femenino (OR:1), y en Colombia en el 2009 por Alba mencionan como factor protector a sexo femenino con un OR:1 respectivamente. Estos datos se contradicen internacionalmente en el 2017 al de Blacio en Ecuador colocando también al sexo femenino como factor de riesgo (OR: 1,38).

**Procedencia**

Para el autor Salah & Vargas (2008) se conoce como:

El punto de partida de un individuo de un medio de transporte o algo similar. Se ve asociado a los conceptos URBANO/RURAL con los cuáles se denomina la población

indígena en general u otro en particular. Se convierte en el origen de algo o el principio de donde nace o deriva el sujeto. (p. 1).

Huaman-Vilcahuaman (2017), respecto a los factores que se encuentran asociados a la adherencia fueron: procedencia urbana (OR= 19.9).

### **La actividad física**

según la OMS (2020), es definida como:

Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física o el ejercicio físico hace referencia en si a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a diferentes lugares o como parte del trabajo de alguna persona. La actividad física, tanto moderada como intensa, ayuda a mejorar la salud. (p. 1).

Por ello se aconseja estimular a la población a realizar caminatas con una duración mínima de 30 minutos, 3 a 5 veces a la semana (Pascacio-Vera et al., 2016) y la OMS en el 2020, recomienda para todos los adultos por lo menos de 150 - 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada o vigorosa por semana, esto incluye a las personas que viven con afecciones crónicas o discapacidad, pero para los niños y adolescentes se recomienda un promedio de 60 minutos por día (OMS,2020).

Burga y López en el 2016 relaciona una actividad física inadecuada (OR:10.2), con la no adherencia terapéutica.

### **Grado de instrucción:**

Sobre el grado de instrucción el Instituto Vasco de Estadística (2022) define como:

El nivel o grado de instrucción de cualquier persona es el grado más elevado de estudios que realiza o están en curso, sin tener en cuenta si se han culminado o están provisional o si definitivamente incompletos, a nivel nacional se puede establecer desde le grado inicial, primaria, secundaria, técnico o superior en adelante. (p. 1).

En el ámbito nacional en el 2016 en Cuzco, Huaman y Vilcahuaman describen a la variable grado de instrucción asociada a la adherencia terapéutica (OR = 2.9), este resultado se reafirma con Alba en el 2009 en Colombia, donde a su vez describe los niveles con factor de riesgo que son el primario (OR = 1.2), secundario (OR = 1.9) y al nivel superior como factor protector (OR = 1).

### **Ocupación**

En referencia a la ocupación en el Perú y en el mundo la población económicamente activa (PEA) señala: a las personas que durante el período de referencia estaban trabajando (ocupados) o buscando activamente un trabajo (desempleados). La Población Económicamente Inactiva (PEI) o No PEA es el grupo de personas en edad de trabajar que no participan en el mercado laboral por ejemplo las amas de casa, estudiantes y menores de 4 años. (INEI, 2021, p. 1).

Figuroa en el 2011, en sus resultados de investigación nos menciona como no adherencia al estar desempleado  $RP = 1.38$ , estos datos se contradicen al mencionado por Blacio en Colombia, donde una ocupación con remuneración fue un factor de riesgo para la no adherencia (OR:1.05).

### **Estilos de vida**

Según el autor Wong (2012) revisiones históricas realizadas, sobre el estilo de vida señala que:

Los orígenes de este concepto se remontan a finales del siglo XIX y las primeras aportaciones al estudio de este concepto fueron realizadas por filósofos como Karl Marx y Max Weber. Estos autores ofrecieron una visión sociológica del estilo de vida, enfatizando los determinantes sociales de su adopción y mantenimiento. (p. 1).

La OMS menciona a los estilos de vida como la manera general de vivir que se basan en la interacción de las condiciones de vida y los aspectos individuales de cada persona, los

cuales son determinados por factores socioculturales y la idiosincrasia. Por lo tanto, se define de la siguiente manera: “son patrones de conducta que han sido elegidos entre las alternativas disponibles para las personas, esto de acuerdo con su capacidad para elegir y a sus circunstancias socioeconómicas (Kickbusch, 1986).

Para evaluar los estilos de vida utilizaremos el cuestionario IMEVID. López -Ariza et al. (2003) sostiene que está “constituido por 25 preguntas simples, que ha sido validada internacionalmente. Se procederá a realizar la encuesta previa firma del consentimiento informado. Las 25 preguntas del cuestionario indagan sobre su estilo de vida especialmente en los pacientes diabéticos”.

En el año 2011, Figueroa (Colombia) entre sus múltiples variables asociados con la no adherencia menciona a los estilos de vida desfavorable, como un factor de riesgo  $RP = 1.5$ .

### **Funcionalidad Familiar**

En la funcionalidad, De la Revilla (1992) sostiene que “una familia sana es definida como: Aquella que desempeña sus funciones adecuadamente, es por lo tanto normofuncional, a comparación de una familia disfuncional siendo aquella que no cumple sus funciones, de acuerdo con las etapas del ciclo vital en que se encuentre y su relación con las demandas que percibe su entorno”. (p. 1).

Para el médico, “la aplicación de instrumentos de atención integral a la familia permite desarrollar una visión integrada de las interacciones, puntos débiles y fuertes de la familia, así como su desarrollo, todo ello son elementos importantes de diagnóstico” (Surez y Alcalá, 2014. p. 1).

Para los autores Surez y Alcalá (2014) y Smilkstein, (1978). Miden la funcionalidad familiar con:

El cuestionario de “APGAR Familiar”, diseñada por el doctor Médico de Familia

Gabriel Smilkstein de la Universidad de Washington, se basa en la premisa de como los miembros de la familia perciben el funcionamiento de la unidad familiar y manifiestan el grado de satisfacción con el cumplimiento de sus parámetros básicos. Su utilidad en el primer nivel de atención se da por una primera aproximación para identificar aquellas familias con problemas de conflictos o disfunciones familiares. El APGAR familiar como un instrumento de evaluación de la función familiar es utilizado en diferentes circunstancias tales como el embarazo, depresión, hipertensión arterial, en promoción de la salud y seguimiento de familias. (p. 2).

En el año 2021 en Cuzco, Avilés realizó un estudio donde buscaba la relación de la funcionalidad familiar con la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos, donde una baja o denominada disfunción familiar se asocia como factor de riesgo (OR= 4.18), estos datos son comparables con Acuña y Huamancayo en el 2019 en la ciudad de Huánuco donde también se encontró como factor de riesgo a la disfunción familiar (RP=7.83).

**b) Factores relacionados con la atención médica:**

en este grupo encontramos al sistema deficiente de distribución del medicamento, proveedores de asistencia sanitaria recargados de trabajo, falta de incentivos y retroalimentación sobre el desempeño, falta de conocimiento por parte del personal.

**c) Factores relacionados con la enfermedad o condición del paciente:**

principalmente encontramos a las enfermedades crónicas, algunos factores como el estrés y la ansiedad, aunque no tan significativas a comparación de la depresión.

**Hipertensión**

Para la OMS (2021) sostienen que “la tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias, que son grandes vasos por los que circula la sangre en el organismo. Para establecer el diagnóstico la tensión sistólica y diastólica debe ser  $\geq$  a 140 mmHg y 90 mmHg respectivamente”. (p. 1).

### **Dislipidemia**

Los autores Soca & Enrique (2009) las dislipidemias o también llamada hiperlipidemias son “trastornos en los lípidos en sangre que se caracteriza por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de triglicéridos o hipertrigliceridemia” (p. 1).

Alba en el 2009 en Colombia reporta que la hipertensión y dislipidemia se encontraron relacionados con la no adherencia (OR:1.4), caso contrario el reportado por Carrillo en el 2018 que no encontró asociación (OR:0.9).

### **Retinopatía diabética**

Para Bosco et al (200), “es la afección del ojo que puede causar hasta la pérdida de visión y ceguera en personas con diabetes y más asociada a pacientes con una mala adherencia terapéutica. Específicamente llega a afectar los vasos sanguíneos de la retina (la capa de tejido sensible a la luz en la parte de atrás del ojo)”. (p. 1).

Fukuda y Mizobe en el 2016 en Japón, se encontró como factores de relacionados con la no adherencia son la Retinopatía (OR:2.4).

### **Nefropatía Diabética**

Para Ugarte y Carranza (2002) “son las alteraciones en el riñón que se producen en personas con diabetes cuando su control de la glucosa en sangre y otros factores asociados no ha sido adecuado. Forma parte de las complicaciones crónicas de las diabetes mellitus. Esta complicación es responsable de cerca del 30% de los enfermos en diálisis periódica y es la primera causa de trasplante renal”. (p. 1).

Fukuda y Mizobe en el 2016 en Japón, se encontró como factores de relacionados con la no adherencia son la Nefropatía (OR:1.91).

### **Neuropatía**

En referencia a la neuropatía diabética para la National Institute of Diabetes and

Digestive and Kidney Diseases (2022) se define como:

Un daño que se da en los nervios ópticos irreversible causado por la diabetes mal controlada, con el pasar del tiempo esta diabetes mal controlada dada con altas concentraciones de glucosa en la sangre y de grasas en la sangre, como los triglicéridos, causadas por la diabetes, pueden dañar los nervios, los síntomas dependen del tipo de neuropatía diabética que la persona tenga. (p. 1).

Fukuda y Mizobe en el 2016 en Japón, se encontró como factores de relacionados con la no adherencia son la Neuropatía (OR:1.83).

**d) Factores relacionados con el tratamiento:**

en este grupo encontramos a la duración del tratamiento, efectos adversos de los medicamentos recetados, el olvido, la cantidad de medicamentos prescritos.

**e) Factores relacionados con la autonomía del paciente:**

se relaciona con la negación, el temor a la dependencia en otros, la ansiedad provocada

por el complejo régimen de medicamentos y el sentirse estigmatizado por la enfermedad.

***F. Otros factores de riesgo***

**a) Nivel de conocimiento**

Para Alan & Cortez (2018) define como “las capacidades más relevantes del ser humano es el conocimiento, ya que le permite entender la naturaleza de las cosas que los rodean, sus relaciones y cualidades por medio del razonamiento”. (p. 1).

Para evaluar el nivel de conocimiento utilizaremos el cuestionario de *Diabetes Knowledge Questionarie* (DKQ24), Garcia et al. (2001), menciona que:

El cual está constituido de 24 preguntas de selección simple, validada internacionalmente por múltiples autores en especial entre los hispanos hablantes. Se procederá a realizar la encuesta previa firma del consentimiento informado. Las

opciones ofrecidas de respuesta eran si, no o no se. Las 24 preguntas del cuestionario indagan sobre conocimientos básicos sobre la enfermedad, control de la glucemia y prevención de complicaciones.

Existen múltiples estudios que han analizado la variable nivel de Conocimiento, en el ámbito nacional en Ica tenemos a Muñante en el año 2016 que describió un conocimiento no adecuado como factor de riesgo (OR = 3.07), este estudio se contrasta con el de Grajeda en el 2014 en Cuzco, también asociado a un bajo nivel de conocimiento como factor de riesgo (OR =3.26). y Gonzales en lima en el 2015, como factor de riesgo (OR=3.29).

#### **b) Tiempo de enfermedad**

Para el autor Figueroa (2011) se observa que “los pacientes diagnosticados con diabetes

mellitus tipo 2 con el tiempo presentan una relación inversa entre la duración de la enfermedad y la adherencia al tratamiento”. (p. 2).

en el 2011 Figueroa en Colombia aporta que más de 10 años de enfermedad se asocian con la no adherencia terapéutica RP: 1.12.

Para poder valorar el nivel de la adherencia existen varias pruebas, ninguna catalogada como Gold Estándar, pero siendo el más utilizado en nuestro entorno es el cuestionario de Morisky-Green:

Este cuestionario viene siendo muy sencillo en su utilización y disponible al alcance de nuestras manos, se aplica con preguntas muy sencillas, fáciles de comprender lo que otorga un mejor resultado en la evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico, los resultados de una adecuada adherencia se consideran mayor 2 puntos y de inadecuada adherencia 0 a 1 punto.

#### **c) Tabaquismo:**

Las características principales del tabaco son:

Cigarrillos: Los cigarrillos son de tamaño uniforme y cada uno contiene menos de 1 gramo de tabaco, algunos otros componentes como el monóxido de carbono y alquitrán.

El NIH (2012) menciona que “los cigarros puros grandes pueden medir más de 7 pulgadas y contienen hasta 20 gramos de tabaco. Algunos de alta calidad contienen una cantidad de tabaco que equivale a una cajetilla entera de cigarrillos de 20 unidades”.

En el 2003, la OMS divide a los fumadores activo como:

- Fumador leve: < de 5 cigarrillos diarios.
- Fumador moderado: de 6 - 15 cigarrillos diarios.
- Fumador severo: > de 16 cigarrillos por día en promedio

Cabrera-del Castillo et al en el 2009 en España no encuentra asociación entre la no adherencia terapéutica y la variable tabaquismo (en varones OR = 0.9 y en mujeres OR = 0.6).

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

La investigación es de tipo analítico, transversal y retrospectivo de casos y controles.

#### 3.2 Ámbito temporal y espacial

El presente estudio se realizó en el servicio de medicina del Centro de Salud Campoy, tomando como tiempo de estudio desde Julio del 2021 al Julio del 2022, la recolección de la información de los pacientes diabéticos que acuden a su consulta se hizo entre los meses de marzo y julio del presente año.

El ámbito de intervención de la tesis estuvo delimitado espacialmente al Centro de Salud Campoy, es un establecimiento de salud que pertenece al Ministerio de Salud (MINSA) y su nivel de clasificación correspondiente es I-3. Ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, y pertenece a la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) Lima Centro, el cual tiene como referencia para atenciones más complejas al Hospital Nacional Dos de Mayo.

#### 3.3 Variables

##### 3.3.1 Variables Independientes

- Factores de riesgo

##### 3.3.2 Variable Dependientes

- No adherencia al Tratamiento

#### Tabla 2

*Descripción de las variables.*

Variables	Posición de la hipótesis	Por su naturaleza	Escala de medición
No adherencia al tratamiento	Dependiente	Cualitativa	Nominal

<b>Factores de riesgo</b>	Independiente	Cualitativa	Nominal
---------------------------	---------------	-------------	---------

**CASO:** Paciente con inadecuada adherencia al tratamiento determinado por la escala de Morisky Green.

**CONTROL:** Paciente con buena adherencia al tratamiento determinado por la escala de Morisky Green

**RIESGO:** Es definida como la probabilidad que tiene un individuo en sufrir un daño.

**FACTOR DE RIESGO:** Se define como aquella característica y/o atributo que cuando

esté presente en el individuo se asocia con un aumento o incremento en la probabilidad de sufrir un daño.

### 3.3.3 Operacionalización de variables

La operacionalización de las variables está disponible en el Anexo A

## 3.4 Población y muestra

### 3.4.1 Población:

La población está constituida por los pacientes diabéticos no adherentes mayores de 18 años del programa de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud Campoy, entre julio 2021 y julio del 2022.

### 3.4.2 Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se usaron las siguientes fórmulas de casos y controles, en la cual se tomó en cuenta el OR de la variable “Conocimiento inadecuado”: 3.07, este valor fue tomado del estudio que realizó el autor Muñante en la ciudad de Ica en el año 2016.

$$n = \frac{[Z \frac{1-\alpha}{2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

$$p1 = \frac{wp2}{(1 - p2) + wp2}$$

$$p = \frac{p1 + p2}{2}$$

Donde:

$$Z \frac{1-\alpha}{2} = 1.96 \quad \text{Nivel de seguridad al 95\%}$$

$$Z1 - \beta = 0.84 \quad \text{Poder estadístico al 80\%}$$

$$C = 2 \quad \text{Número de controles por caso}$$

$$P2 = 0.29 \quad \text{Frecuencia de exposición entre los controles}$$

$$\text{OR} = w = 3.07 \quad \text{Odds ratio pre visto}$$

$$p1 = \frac{wp2}{(1 - p2) + wp2} = \frac{3.07 (0.29)}{(1 - 0.29) + 3.07(0.29)} = \frac{0.8903}{1.6003} = 0.56$$

$$p = \frac{p1 + p2}{2} = \frac{0.56 + 0.29}{2} = 0.425$$

$$n = \frac{[Z \frac{1-\alpha}{2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + Z1 - \beta \sqrt{cp1(1-p1) + p2(1-p2)}]^2}{c(p2 - p1)^2}$$

$$n = \frac{[1.96\sqrt{(2+1)0.425(1-0.425)} + 0.84\sqrt{2 \times 0.56(1-0.56) + 0.29(1-0.29)}]^2}{2(0.29 - 0.56)^2}$$

$$n = \frac{[1.96\sqrt{0.733125} + 0.84\sqrt{0.7074}]^2}{(-0.27)^2}$$

$$n = \frac{(1.678 + 0.706)^2}{0.145} = 39.1 = \mathbf{39}$$

Según el resultado de la fórmula, el número de casos (pacientes no adherentes) mínimos a realizar son 39.

Al realizar la encuesta de adherencia a los pacientes que acudieron a su consulta en el centro de salud, obtuvimos a 50 pacientes no adherentes(caso), entonces para efectos prácticos nuestra población y muestra están conformadas por la misma cantidad, que son 50, estas fueron comparadas con 100 pacientes con buena adherencia(control).

Por lo tanto, los pacientes totales a evaluar para la presente investigación son de: 150 pacientes.

### **3.4.3 Muestreo**

Denominado no probabilístico, consecutivo o conocido como población – muestra, debido a que se recolecto la información de todos los posibles casos que acudieron a consulta entre los meses de marzo y julio, en el horario de atención de 8 am a 8 pm de lunes a sábado.

#### **3.4.3.1 Criterios de Selección.**

##### **A. Criterios de Selección para Casos**

###### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes de ambos sexos mayores de 18 años.
- Pacientes atendidos en el centro de salud Campoy.
- Pacientes diagnosticados con DM T2.
- Pacientes con mala adherencia terapéutica de DM T2.
- Pacientes con tratamiento actual de antidiabéticos orales.
- Pacientes que acepten participar en la investigación y que firmen el consentimiento.

###### **Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con reciban insulina.
- Pacientes que se nieguen a participar en el estudio.
- Pacientes con alteraciones psiquiátricas, discapacidades mentales y dependientes.
- Pacientes con antecedentes y secuelas ACV.

##### **B. Criterios de Selección para Controles**

###### **Criterios de Inclusión:**

- Pacientes de ambos sexos mayores de 18 años.
- Pacientes atendidos en el centro de salud Campoy.
- Pacientes diagnosticados con DM T2.

- Pacientes con buena adherencia terapéutica de DM T2.
- Pacientes con tratamiento actual de antidiabéticos orales.
- Pacientes que acepten participar en la investigación y que firmen el consentimiento.

**Criterios de Exclusión:**

- Pacientes que reciban actualmente insulina.
- Pacientes que se nieguen a participar en el estudio.
- Pacientes con alteraciones psiquiátricas, discapacidades mentales y dependientes.
- Pacientes con antecedentes y secuelas de Accidente Cerebro Vascular (ACV).

### **3.5 Instrumentos**

Primera fase:

Elaboración del protocolo: Luego de elaborar el protocolo, este fue sometido a una revisión por parte del asesor del trabajo, quien brindó las correcciones y sugerencias correspondientes para la mejora del proyecto tanto en su estructura como el en contenido.

- Se envió una solicitud a la directora del centro de salud Campoy para realizar el trabajo de investigación en su establecimiento para conseguir el permiso de aplicar la encuesta a los pacientes diabéticos del programa de enfermedades no transmisibles.

Segunda fase:

### **3.6 Procedimientos**

Se aplicó la encuesta sociodemográfica, antecedentes clínicos y patológicos, test de Apgar funcional familiar, test de conocimiento, test de adherencia al tratamiento de Morisky green y el cuestionario de estilo de vida IMEVID.

- Explicar al paciente el procedimiento que realizará para obtener su colaboración y entrega del consentimiento informado.
- Una vez firmado el consentimiento se procederá a entregar la ficha de recolección de datos (sociodemográficos y antecedentes patológicos) y de los cuatro cuestionarios:

test de Apgar familiar, test de conocimiento DKQ 24, Estilos de vida IMEVID el de adherencia al tratamiento de Morisky Green.

- El profesional de salud consignará como resultado de el llenado de ficha de recolección de datos (sociodemográficos y antecedentes patológicos) y de los tres cuestionarios.
- Los datos recolectados serán reunidos en una base de datos utilizando el programa Excel, en donde será organizado para su próximo análisis estadístico.

### **3.7 Análisis de datos**

Se recolectó la información de todos los cuestionarios, con la finalidad de elaborar la base de datos en Microsoft Excel y luego se procedió a realizar el análisis. Este procesamiento y análisis de datos se llevará a cabo con el uso del programa SPSS versión 24 (*STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE*). En un inicio se aplicaron estadígrafos como la media, mediana y varianzas con el fin de brindar una visión de la distribución estadística de los datos recolectados. Luego se procedió a aplicar pruebas estadísticas de comparación de variables en busca de aceptar o rechazar las hipótesis establecidas y determinar su significancia.

Se procedió a determinar el Odds Ratio (OR), frecuencias e intervalos de confianza de las variables para así determinar cuáles de ellas son las principales como factor de riesgo para la no adherencia terapéutica. Se usó un nivel intervalo de confianza del 95% (IC: 95%) en todas las pruebas estadísticas a usar (debido al parámetro que se usó para la obtención del tamaño muestral). Se consideró un valor  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo.

### **3.8 Consideraciones éticas:**

La Asociación Médica Mundial (2013) promulgo la declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para la investigación médica en seres humano, la última versión se realizó en la ciudad de Fortaleza, Brasil, siendo la 64th WMA General Assembly,

en octubre del 2013. Por lo tanto, en el estudio se respetará los siguientes principios (Reyes-Flores et al., 2016):

La **autonomía**: los pacientes serán informados sobre el estudio, solicitando su participación voluntaria mediante el consentimiento informado.

La **beneficencia**: No hubo ninguna acción invasiva, solo se recolectarán datos, por lo que los pacientes no corrieron ningún riesgo.

No **maleficencia**: no hubo ninguna sanción o acción negativa en las personas que no desean ser partícipes.

La **justicia**: El trato y la explicación que se les dio sobre el estudio a los participantes fue por igual sin ningún tipo de discriminación.

Para terminar, se respetó el principio de confidencialidad: manteniendo así en todo el derecho a la privacidad y al anonimato de la información recolectada, ya que dicha información se utilizó con fines académicos del presente estudio.

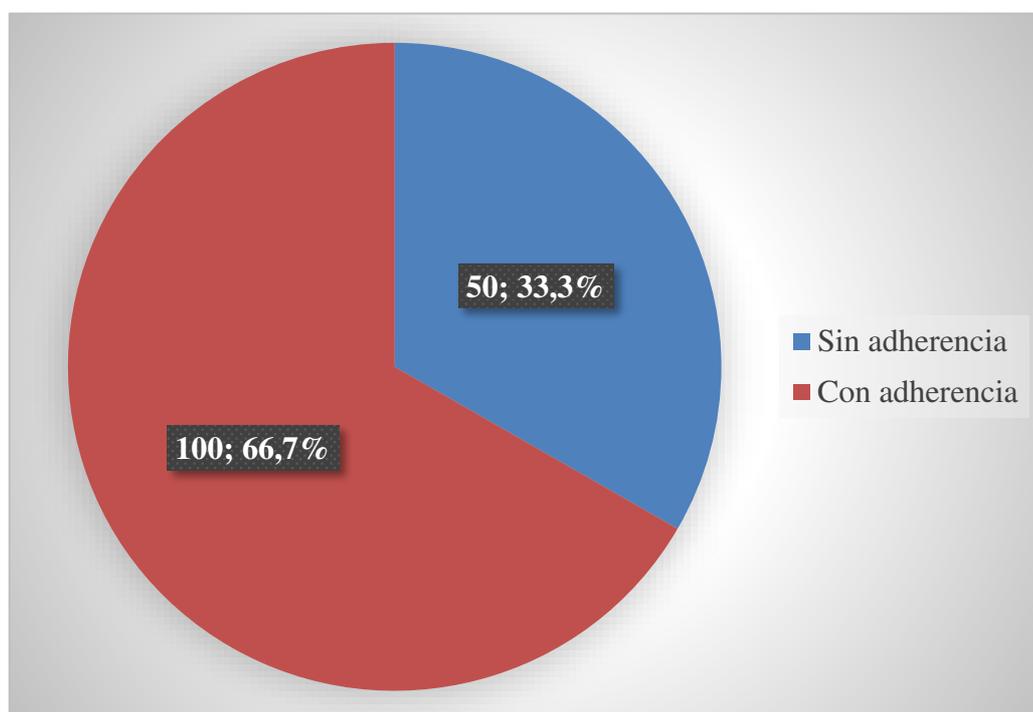
#### IV. RESULTADOS

El presente estudio se realizó en el “centro de Salud Campoy” ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho – Lima. Se aplicó ficha de recolección de datos y de los tres cuestionarios: test de Apgar funcional familiar, test de conocimiento, test de adherencia al tratamiento de Morisky Green y el cuestionario de estilo de vida IMEVID a los pacientes diabéticos que acuden a consulta pertenecientes al programa de enfermedades no transmisibles.

La totalidad de los pacientes encuestados son de 150, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico – consecutivo, de los cuales 50 fueron seleccionados casos (sin adherentes y 100 seleccionados controles (con adherencia), expresado en la figura 1.

#### Figura 1

*Cantidad de pacientes encuestados. C.S Campoy, Lima – 2022*



Nota: el gráfico representa la distribución de pacientes con adherencia y sin adherencia, determinados mediante la encuesta de Morisky Green.

**Tabla 3***Factores de riesgo asociados a la no adherencia al tratamiento*

Variable	Frecuencia de casos	Frecuencia de controles	Razón de ventajas para “Adherencia al tratamiento”	Intervalo de confianza de 95%	Chi-cuadrado de Pearson
Edad	40(80,0%)	64(64,0%)	2,250	1,007 – 5,029	,045
Sexo	32(64,0%)	61(61,0%)	1,137	,562 – 2,297	,721
Sobrepeso	22(44,0%)	33(33,0%)	1,595	0,795 – 3,202	,188
Obesidad	14(28,0%)	9(9,0%)	3,932	1,564 – 9,887	,002
Grado de instrucción	42(84,0%)	61(61,0%)	3,357	1,426 – 7,902	,004
Ocupación	24(48,0%)	41(41,0%)	1,328	,671 – 2,630	,415
Actividad física	45(45,0%)	68(68,0%)	4,235	1,535 – 11,687	,003
Ingreso económico	34(68,0%)	35(35,0%)	3,946	1,916 – 8,128	,000
Procedencia	4(8,0%)	10(10,0%)	,783	,233 – 2,632	,691
Hipertensión	24(48,0%)	22(22,0%)	3,273	1,578 – 6,785	,001
Dislipidemias	12(24,0%)	19(19,1%)	1,346	,594 – 3,054	,476
Retinopatía	28(56,0%)	33(33,0%)	2,294	,901 – 5,841	,007
Nefropatía	0(0,0%)	0(0,0%)	-	-	-
Neuropatía	17(34,0%)	21(21,0%)	1,938	,909 – 4,134	,084
Antecedente familiar	30(60,0%)	44(44,0%)	1,909	,958 – 3,806	,065
Tabaquismo	3(6,0%)	5(5,0%)	1,213	,278 – 5,293	,797
Tiempo de enfermedad	34(68,0%)	43(43,0%)	2,817	1,279 – 5,752	,004
Nivel de conocimiento	37(74,0%)	35(35,0%)	5,286	2,487 – 11,232	,000
Funcionalidad familiar	34(68,0%)	40(40,0%)	3,188	1,557 – 6,525	,001
Estilo de vida	33(66,0%)	35(35,0%)	3,605	1,764 – 7,369	,000

La tabla 3 nos indica, en resumen, el análisis estadístico de todas las variables estudiadas en la presente investigación. Desde la frecuencia de casos y controles en cada variable independiente, hasta el valor de significancia determinada por la prueba no paramétrica Chi-cuadrado de Pearson, teniendo en cuenta el riesgo asociado evaluado mediante el odds ratio expresado por la razón de ventaja de la variable dependiente y el intervalo de confianza al 95% de este.

**Tabla 4**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Edad”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
EDAD	Si asociación	Recuento	40	64	104
	≥50 años	% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	80,0%	64,0%	69,3%
	No asociación	Recuento	10	36	46
	<50 años	% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	20,0%	36,0%	30,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				2,250	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior	1,007		
		Superior	5,029		
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson	,045		
		Razón de verosimilitud	,040		
		Asociación lineal por lineal	,046		

La tabla 4 nos permite realizar un análisis profundo de la variable “Edad”, la edad promedio de los pacientes con DM2 que participaron del estudio fue de 55,92 años, en la cual podemos observar que 40(80,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentaron una edad asociada a dicha condición determinada en  $\geq 50$  años, por otro lado, los pacientes con buena adherencia con edad  $\geq 50$  años fueron 64(64,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto expresado mediante un OR de 2,250, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,007 y 5,029, además de una significancia de 0,045 encontrándose por debajo de valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 5**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Sexo”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
SEXO	Femenino	Recuento	32	61	93
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	64,0%	61,0%	62,0%
	Masculino	Recuento	18	39	57
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	36,0%	39,0%	38,0%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				1,137	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior	,562		
		Superior	2,297		
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson	,721		
		Razón de verosimilitud	,721		
		Asociación lineal por lineal	,722		

La tabla 5 nos muestra un análisis considerable de la variable “Sexo”, en la cual podemos observar que 32(64,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento pertenecen al sexo femenino, por otro lado, los pacientes con buena adherencia del mismo sexo fueron un total de 61(61,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto expresado mediante un OR de 1,137, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 0,562 y 2,297, además de una significancia de 0,721 encontrándose por encima de valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa.

**Tabla 6**

Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Sobrepeso”

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
SOBREPESO	IMC inadecuado	Recuento	22	33	55
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	44,0%	33,0%	36,7%
	IMC adecuado	Recuento	28	67	95
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	56,0%	67,0%	40,5%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				1,595	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior			,795
		Superior			3,202
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson			,188
		Razón de verosimilitud			,190
		Asociación lineal por lineal			,189

La tabla 6 nos presenta un análisis minucioso de la variable “Sobrepeso”, en la cual podemos distinguir que 22(44,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan un índice de masa corporal mayor de 25, por otro lado, los pacientes con buena adherencia con sobrepeso fueron un total de 33(33,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 1,595, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 0,795 y 3,202, además de una significancia de 0,188 encontrándose por encima de valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa.

**Tabla 7**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Obesidad”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
OBESIDAD	IMC inadecuado	Recuento	14	9	23
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	28,0%	9,0%	15,3%
	IMC inadecuado	Recuento	36	91	127
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	72,0%	91,0%	84,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				3,932	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior			1,564
		Superior			9,887
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson			,002
		Razón de verosimilitud			,003
		Asociación lineal por lineal			,002

La tabla 7 nos muestra un análisis a profundidad de la variable “Obesidad”, en la cual podemos distinguir que 14(28,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan un índice de masa corporal mayor de 30, por otro lado, los pacientes con buena adherencia con obesidad fueron un total de 9(9,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 3,932, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,564 y 9,887, además de una significancia de 0,002 encontrándose por debajo de valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 8**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Grado de instrucción”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Nivel educativo básico	Recuento	42	61	103
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	84,0%	61,0%	68,7%
	Nivel educativo superior	Recuento	8	39	47
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	16,0%	39,0%	31,3%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				3,357	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior	1,426		
		Superior	7,902		
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson	,004		
		Razón de verosimilitud	,003		
		Asociación lineal por lineal	,004		

La tabla 8 presenta un análisis minucioso de la variable “Grado de instrucción”, en la cual podemos observar que 42(84,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan un nivel educativo básico, por otro lado, los pacientes con buena adherencia con el mismo nivel educativo fueron un total de 61(61,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Esto se manifiesta mediante un OR de 3,357, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,426 y 7,902, además de una significancia de 0,04 encontrándose por debajo de valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 9**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Ocupación”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
OCUPACIÓN	No PEA	Recuento	31	39	70
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	62,0%	39,0%	46,7%
	PEA	Recuento	19	61	80
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	42,9%	44,6%	44,0%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				2,552	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior		1,269	
		Superior		5,130	
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson		,008	
		Razón de verosimilitud		,008	
		Asociación lineal por lineal		,008	

La tabla 9 nos muestra un análisis considerable de la variable “Ocupación”, el 51.1% se dedicaba a su casa o estaba en situación de jubilado siendo un 32% y 67.5% respectivamente del total, en la cual podemos observar que 31(62,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento pertenece a la población no económicamente activa, por otro lado, los pacientes con buena adherencia pertenecientes al mismo grupo fueron un total de 39(39,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se manifiesta mediante un OR de 2,552, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,269 y 5,130, además de una significancia de 0,008 encontrándose por debajo de valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 10**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Actividad física”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
ACTIVIDAD FÍSICA	Inadecuado	Recuento	45	68	113
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	90,0%	68,0%	75,3%
	Adecuado	Recuento	5	32	37
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	10,0%	32,0%	24,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				4,235	
Intervalo de confianza de 95%					
Inferior				1,535	
Superior				11,678	
Significación asintótica (bilateral)					
Chi-cuadrado de Pearson				,003	
Razón de verosimilitud				,002	
Asociación lineal por lineal				,003	

La tabla 10 nos presenta un análisis a profundidad de la variable “Actividad física”, en la cual podemos observar que 45(90,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento realiza una actividad física adecuada, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que realizan semejante actividad física fueron un total de 68(68,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 4,235, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,535 y 11,678, además de una significancia de 0,003 encontrándose por debajo del valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 11**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Ingreso económico”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
INGRESO ECONÓMICO	No sustentable	Recuento	34	35	69
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	68,0%	35,0%	46,0%
	Sustentable	Recuento	16	65	81
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	32,0%	65,0%	54,0%
Total	Recuento	50	100	150	
	% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%	
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				3,946	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior			1,916
		Superior			8,128
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson			,000
		Razón de verosimilitud			,000
		Asociación lineal por lineal			,000

La tabla 11 permite realizar un análisis a profundidad de la variable “Ingreso económico”, en la cual podemos observar que 34(68,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento cuenta con un ingreso económico no sustentable, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que se encuentran en la misma situación fueron un total de 35(35,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 3,946, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,916 y 8,128, además de una significancia de 0,000 encontrándose por debajo del valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 12**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Procedencia”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
PROCEDENCIA	Rural	Recuento	4	10	79
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	8,0%	10,0%	9,3%
	Urbano	Recuento	46	90	136
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	3,6%	7,1%	90,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)					,783
Intervalo de confianza de 95%		Inferior			,233
		Superior			2,632
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson			,691
		Razón de verosimilitud			,688
		Asociación lineal por lineal			,692

La tabla 12 nos muestra un análisis a minucioso de la variable “Procedencia”, en la cual podemos observar que 4(8,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento tienen una procedencia urbana, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que presentan el mismo origen fueron un total de 10(10,0%), siendo este un porcentaje mayor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de ,783, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 0,233 y 2,632, además de una significancia de 0,691 encontrándose por encima del valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa.

**Tabla 13**

*Tabla cruzada entre la “Adherencia al tratamiento” y “Comorbilidades”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
HIPERTENSIÓN	Si	Recuento	24	22	46
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	48,0%	22,0%	30,7%
	No	Recuento	26	78	58
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	52,0%	78,0%	69,3%
DISLIPIDEMIAS	Si	Recuento	12	19	31
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	24,0%	19,0%	20,7%
	No	Recuento	38	81	119
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	76,0%	81,0%	79,3%
RETINOPATÍA	Si	Recuento	28	33	61
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	56,0%	33,0%	40,7%
	No	Recuento	22	67	89
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	44,0%	67,0%	59,3%
NEUROPATÍA	Si	Recuento	17	21	38
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	34,0%	21,0%	25,3%
	No	Recuento	33	79	112
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	66,0%	79,0%	81,0%
NEFROPATÍA	No	Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%

La tabla 13 nos presenta un análisis a minucioso de las frecuencias de casos y controles y entre la variable “Adherencia al tratamiento” y las variables pertenecientes al grupo de comorbilidades. Podemos observar que de los pacientes con mala adherencia al

tratamiento 24(48,0%) padecen de hipertensión arterial mientras que entre los pacientes con buena adherencia al tratamiento esta cifra es de 22(22,0%). Respecto a los pacientes con dislipidemias, la cantidad de casos fue de 212(24,0%) y los controles fue de 19(19,0%).

La cantidad de pacientes con mala adherencia al tratamiento con retinopatía fue de 28(56%), mientras que entre los pacientes con buena adherencia el valor fue de 33(33,40%). Para la variable “Neuropatía” la cantidad de casos fue de 17(34,0%) mientras que los controles llegaron a 21(21,0%) pacientes. En la aplicación del estudio no se obtuvo datos de pacientes que presentaran nefropatías.

**Tabla 14**

*Pruebas de chi-cuadrado y estimación de riesgo entre la “Adherencia al tratamiento” y “Comorbilidades”*

Variable	Razón de ventajas para “Adherencia al tratamiento”	Intervalo de confianza de 95%		Significación asintótica (bilateral)		
		Inferior	Superior	Chi-cuadrado de Pearson	Corrección de continuidad	Razón de verosimilitud
Hipertensión	3,273	1,578	6,785	,001	,002	,001
Dislipidemias	1,346	,594	3,594	,476	,618	,499
Retinopatía	2,584	1,287	5,187	,007	,012	,007
Neuropatía	1,938	,909	4,134	,084	,127	,089
Nefropatía	a	a	a	a	a	a

*Nota.* No se ha calculado estadísticos porque “Nefropatía” es una constante

La tabla 14 muestra los resultados encontrados al aplicar pruebas estadísticas y estimaciones de riesgo a las variables consideradas como comorbilidades. Entre estos datos encontramos que las variables con mayor riesgo asociado en orden decreciente, determinado por el odds ratio, son la hipertensión (OR = 3,273), retinopatía (OR = 2,584), neuropatía (OR = 1,938) y dislipidemias (OR = 1,346).

Se encuentra para las variables dislipidemia y neuropatía que el valor de significancia determinado por la prueba chi-cuadrado de Pearson superior al máximo establecido ( $p > 0.05$ ), por lo cual se entiende que no existe asociación significativa entre las variables mencionadas y la mala adherencia al tratamiento, a su vez la variable hipertensión y retinopatía que tiene un  $p < 0.05$ , siendo la única con asociación significativa. Por último, respecto a la variable “Nefropatía”, no se pudo realizar cálculos estadísticos debido a que es una constante.

**Tabla 15**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Tabaquismo”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO			
		Sin adherencia	Con adherencia	Total	
TABAQUISMO	Si	Recuento	3	5	8
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	6,0%	5,0%	5,3%
	No	Recuento	47	95	142
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	94,0%	95,0%	94,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				1,213	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior		,278	
		Superior		5,293	
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson		,798	
		Razón de verosimilitud		,799	
		Asociación lineal por lineal		,798	

La tabla 15 nos muestra un análisis de la variable “Tabaquismo”, en la cual podemos observar que 3(6,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento tienen una procedencia urbana, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que presentan el mismo origen fueron un total de 5(5,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 1,213, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 0,278 y 5293, además de una significancia de 0,798 encontrándose por encima del valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa.

**Tabla 16**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Antecedente familiar”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
ANTECEDENTE FAMILIAR	Si	Recuento	30	44	74
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	60,0%	44,0%	49,3%
	No	Recuento	20	56	76
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	40,0%	56,0%	50,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				1,909	
Intervalo de confianza de 95%	Inferior			,958	
	Superior			3,806	
Significación asintótica (bilateral)	Chi-cuadrado de Pearson			,065	
	Razón de verosimilitud			,064	
	Asociación lineal por lineal			,066	

La tabla 16 nos muestra un análisis a minucioso de la variable “Antecedente familiar”, en la cual podemos observar que 30(60,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan al menos un antecedente familiar, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que presentan la misma situación fueron un total de 44(44,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 1,909, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 0,958 y 3,806, además de una significancia de 0,065 encontrándose

por encima del valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa.

**Tabla 17**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Tiempo de enfermedad”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
TIEMPO DE ENFERMEDAD	Si riesgo	Recuento	34	43	77
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	68,0%	43,0%	51,3%
	No riesgo	Recuento	16	57	73
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	32,0%	57,0%	48,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				2,817	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior	1,379		
		Superior	5,752		
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson	,004		
		Razón de verosimilitud	,004		
		Asociación lineal por lineal	,004		

La tabla 17 nos muestra un análisis a minucioso de la variable “Tiempo de enfermedad”, en la cual podemos observar que 34(68,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan un tiempo de enfermedad con riesgo, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que presentan la misma situación fueron un total de 43(43,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 2,817, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,379 y 5,752, además de una significancia de 0,004 encontrándose por debajo del valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 18**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Nivel de conocimiento”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
NIVEL DE CONOCIMIENTO	No aceptable	Recuento	37	35	27
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	74,0%	35,0%	48,0%
	Aceptable	Recuento	13	65	57
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	26,0%	65,0%	52,0%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				5,286	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior	2,487		
		Superior	11,232		
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson	,000		
		Razón de verosimilitud	,000		
		Asociación lineal por lineal	,000		

La tabla 18 nos muestra un análisis a minucioso de la variable “Nivel de conocimiento”, en la cual podemos observar que 37(74,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan un nivel de conocimiento no aceptable, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que presentan la misma situación fueron un total de 35(35,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 5,286, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 2,487 y 11,232, además de una significancia de 0,000 encontrándose por debajo del valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 19**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Funcionalidad familiar”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
FUNCIONALIDAD FAMILIAR	Disfunción familiar	Recuento	34	40	74
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	68,0%	40,0%	49,3%
	Buena función familiar	Recuento	16	60	76
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	32,0%	60,0%	50,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				3,188	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior	1,557		
		Superior	6,525		
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson	,001		
		Razón de verosimilitud	,002		
		Asociación lineal por lineal	,002		

La tabla 19 nos muestra un análisis a minucioso de la variable “Funcionalidad familiar”, en la cual podemos observar que 34(68,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan disfunción familiar, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que presentan la misma situación fueron un total de 40(40,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 3,188, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,557 y 6,525, además de una significancia de 0,001 encontrándose por debajo del valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

**Tabla 20**

*Tabla cruzada entre la variable “Adherencia al tratamiento” y “Estilo de vida”*

		ADHERENCIA AL TRATAMIENTO		Total	
		Sin adherencia	Con adherencia		
ESTILO DE VIDA	Desfavorable	Recuento	33	35	68
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	66,0%	35,0%	45,3%
	Favorable	Recuento	17	65	82
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	34,0%	65,0%	54,7%
Total		Recuento	50	100	150
		% dentro de ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	100,0%	100,0%	100,0%
Razón de ventajas para ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (Sin adherencia/Con adherencia)				3,505	
Intervalo de confianza de 95%		Inferior	1,355		
		Superior	9,069		
Significación asintótica (bilateral)		Chi-cuadrado de Pearson	,000		
		Razón de verosimilitud	,001		
		Asociación lineal por lineal	,000		

La tabla 20 nos muestra un análisis a minucioso de la variable “Estilo de vida”, en la cual podemos observar que 33(66,0%) de los pacientes con mala adherencia al tratamiento presentan estilos de vida desfavorables, por otro lado, los pacientes con buena adherencia que presentan la misma situación fueron un total de 35(35,0%), siendo este un porcentaje menor al de los casos.

Todo esto se expresa mediante un OR de 3,505, el cual, se encuentra en un intervalo de confianza al 95% de 1,355 y 9,069, además de una significancia de 0,000 encontrándose por debajo del valor máximo determinado ( $p < 0.05$ ), demostrando una asociación de variables significativa.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las enfermedades crónicas como la diabetes o la hipertensión arterial, Dilla (2009) sostiene que “ambas son las que presentan mayores índices de incumplimiento con respecto a las enfermedades crónicas” (p. 3).

La diabetes mellitus tipo 2 tiene una gran prevalencia en todas las regiones del mundo incluyendo a los países con ingresos medios y bajos. En el Perú al 2018, se detectó una incidencia de la DMT2, siendo el tipo de diabetes más frecuente, que está asociada a la obesidad y al sobrepeso (INS,2022).

En lo referente a la adherencia terapéutica Dilla (2009) detalla que:

Es un proceso complejo que está influenciado por diferentes factores muy relacionados entre sí, entre ellos los factores relacionados con el paciente, el medicamento, la enfermedad y el profesional sanitario. La falta del cumplimiento terapéutico es un problema mundial de gran magnitud pues conlleva múltiples consecuencias directas por ejemplo tenemos principalmente: una disminución de la calidad de vida y un aumento de los costos sanitarios. (p. 6)

Para este estudio se encuestaron a 150 pacientes, de los cuales 50 han sido casos de pacientes con la no adherencia terapéutica y 100 pacientes con adherencia terapéutica determinados con el cuestionario de Morisky green. Ellos han sido seleccionados mediante un muestreo no probabilístico – consecutivo entre los pacientes con diagnósticos de diabetes mellitus tipo 2 que acuden a su control al centro de Salud Campoy.

Siendo importante entender las causas de la no adherencia terapéutica y determinar cuáles son los principales factores asociados con el fin de contribuir al desarrollo de objetivos en políticas de salud en el primer nivel de atención. El análisis del presente estudio demuestra que los principales factores asociados con la no adherencia en los pacientes diabéticos, en orden de frecuencia son: Nivel de Conocimiento (OR=5.286), Actividad física (OR=4,235),

Ingreso Económico (OR=3.946), Obesidad (OR=3.932), Estilo de vida (OR=3.605), Grado de instrucción (OR=3.357).

Los reportes dados por la OMS (2004), menciona a una mayor edad está asociada a una inadecuada adherencia, ya que hay un deterioro cognitivo, disminución de las funciones motoras, etc., esto se asocia a nuestros pacientes agrupados en una edad mayor a 50 años presentaron mayor riesgo con un OR de 2,250, así mismo, el nivel de confianza (IC: 1,007 – 5,029) y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ) demuestran una asociación de variables significativamente. Para Sánchez (2018) en su trabajo realizado en Arequipa encontró que el mayor grupo de no adherentes se encontró en los pacientes mayores desde los 40 años 74(59.2%) específicamente entre 41 – 60 años (23 pacientes) y >61 años (51 pacientes). Estos resultados se contradicen con lo hallado por Figueroa (2011), ya que para una edad entre 50 a 65 y > a 65 años obtuvo un RP = 0.99 y RP = 0.83 respectivamente.

En el estudio realizado se evidencio que el sexo, respecto al cual podemos observar que el sexo femenino genera en los pacientes un mayor riesgo de presentar una mala adherencia al tratamiento siendo este el 32(64,0%) con un OR de 1,137, tanto el intervalo de confianza (IC:0,562 – 2,297) y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p > 0.05$ ) desestiman la significancia de la variable a su vez dado que al tener un intervalo menor a 1 nos demuestra que puede haber una no asociación; así mismo en otros países tenemos cierta semejanza al encontrado en México por el autor Durán et al (2001) en el cual menciona que el sexo femenino no presenta asociación para la no adherencia al tratamiento terapéutico con un OR:1, pero si para el sexo masculino con un OR: 1.25 y con un intervalo de confianza (IC: 0.61 – 2.54). Estos datos se contradicen a lo presentado por Blacio (2017) en Colombia con una muestra constituida por 437 diabéticos, donde los resultados revelaron que existe asociación entre el sexo femenino (OR:1.38).

Existen múltiples estudios que consideran a la mayoría de las personas con una mala adherencia pertenecen al sexo femenino como el de Koprulu et al (2014) con un OR =1.19 y reportes como la OMS (2004) y el INEI (2021) donde existe una mayor población femenina asociada a enfermedades crónicas entre ellas la diabetes, como consecuencia de ello un mayor índice asociado a una inadecuada terapéutica.

Otra variable presentada en el estudio es el sobrepeso, que se evaluó con la formula IMC entre los valores entre 25 a 29.9, posee un mayor riesgo de presentar una mala adherencia al tratamiento siendo este el 22(44,0%) de los pacientes encuestados con un OR de 1,595, además, tanto el intervalo de confianza (IC: 0,657 y 4,412), como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa. Estos datos se asocian a los encontrados por Cabrera-del Castillo en España, dado también se encontró una no significancia asociado a la variable Obesidad ( $p > 0.05$ ). El autor Muñante (2016) en Ica en su investigación reporta que el 39.6% de su muestra de 202 pacientes tienen sobrepeso.

Al analizar la variable obesidad, respecto al cual se evaluó con la formula IMC entre los valores mayores a 30, posee un mayor riesgo de presentar una falta de adherencia al tratamiento siendo de 14 (28,0%) de los pacientes encuestados, con un OR de 3,932, además, tanto el intervalo de confianza (IC:95% de 1,564 – 9,887), como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ), demuestran una asociación de variables significativamente. Estos datos son similares a los presentados por Cabrera-del Castillo et al (2009) en España menciona que la obesidad tiene actúa como factor de riesgo para la no adherencia siendo en mujeres un OR:2.0 y en varones un OR:1.9 ambos con un P menor a 0.001 y a los de Pérez – López (2008) en México da a conocer que la obesidad se asocia con un OR 2.5.

En referencia sobrepeso y la obesidad, la OMS (2018) la definen como “una acumulación anormal o excesiva de grasa, que puede llegar a ser perjudicial, asociado

principalmente a un mal control alimenticio y falta de inactividad física, esto condiciona a que el paciente no obtenga una adecuada terapéutica”. (p. 1).

En relación con la variable Grado de Instrucción, respecto al cual podemos evidenciar que el grado de instrucción básico (analfabetismo-secundaria) genera en los pacientes un mayor riesgo de presentar una mala adherencia al tratamiento presentan mediante un OR de 3,357. Además, el intervalo de confianza (IC: 1,426 – 7,902), y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ) demuestran una asociación de variables significativamente. Estos datos se asocian a lo reportado por Burga y Lopez (2016) en Cajamarca un nivel básico OR = 4.56. Por otro lado, con lo presentado por Koprulu et al (2014), en su estudio demostraron que las personas que presentaron factores relacionados con esta falta de adherencia obtuvieron que no se encontró asociación entre el bajo nivel de educación (OR = 0.17, IC:0.09 – 0.31), al igual que Sánchez (2018) en Arequipa y al de Pérez – López (2018) en México que no encontraron una asociación significativa con la variable nivel educativo básico ( $p > 0.05$ ).

En lo referente para el grado de instrucción, Lee (2017) Describe que:

La alfabetización sería un factor predictor fuerte de adherencia al tratamiento en personas adultas mayores con enfermedades crónicas, le permite un mejor conocimiento, entendimiento y un mejor control de su enfermedad. Caso contrario a los pacientes con un menor nivel de alfabetización o educación. (p. 1).

Si nos referimos a la variable Ocupación, se encontró que los pacientes económicamente no activos (No PEA), desempleado/ama de casa/jubilado, genera en los pacientes un mayor riesgo para presentar una falta de adherencia al tratamiento con un OR de 1,328. Sin embargo, el intervalo de confianza (IC:0,671 – 2,630), y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p > 0.05$ ) desestiman la significancia de la variable. Estos datos se asocian al presentando por Figueroa (2011) en Colombia, este estudio fue constituido de 407 pacientes, encontradose a la variable el desempleo con un RP: 1.38 y también al autor Burga y Lopez

(2016) en Cajamarca donde a la población No Pea con un OR = 4.5. Caso contrario con Blacio (2017) en el mismo país donde su muestra estuvo constituida por 437 diabéticos, sus resultados revelaron que existe asociación entre la ocupación con remuneración o empleado (OR = 1:05) para un factor de riesgo para la no adherencia farmacológica con un  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza (IC: 0,67 – 1,63).

Para Arocha (2019), Actualmente, el sedentarismo es considerado un problema de salud público debido a que se estima que aproximadamente un tercio de la población mundial es inactiva. Con respecto a la variable Actividad física, se observa que los pacientes con una actividad física inadecuada, da como consecuencia un mayor riesgo para presentar una mala adherencia terapéutica con un OR de 4,235. Además, un intervalo de confianza (IC: 1,535 – 11,687), como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ), demuestran una asociación de variables significativamente. Estos datos se relacionan al de Burga y López (2016) en Cajamarca. Su muestra fue de 87 pacientes, 34 eran adherentes y 53 no adherentes. Entre los factores asociados a la no adherencia tenemos a la actividad física inadecuada (OR:10.2).

Según el INEI (2021), en la cual nos define a un adecuado ingreso económico corresponde a 1440 soles (canasta básica familiar) es sustentable, permitiendo un correcto consumo de alimentos y compra de medicamentos, asociado a la variable Ingreso económico, tenemos a un ingreso económico no sustentable, da como consecuencia un mayor riesgo para presentar una falta adherencia terapéutica con un OR de 3,946. Además, un intervalo de confianza (IC: 1,916 – 8,128), como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ), demuestran una asociación de variables significativamente. Estos datos se asocian a los de Abebe y worku (2014), en Etiopia donde se estudiaron un total de 391 pacientes. Se obtuvo como resultado que un bajo nivel de riqueza (OR = 1.99; IC: 1.15 – 3.43) se asoció a una baja adherencia. Caso contrario al de Blacio (2017) en su investigación constituida por 437

diabéticos. Los resultados revelaron que no existe asociación entre nivel socioeconómico malo (OR: 0.84; IC: 0.54 – 12,9).

Respecto a la variable Procedencia, se encontró que los pacientes con procedencia urbana, tiene un mayor riesgo para presentar una falta de adherencia al tratamiento con un OR de ,783. Además, el intervalo de confianza (IC: 0,233 – 2,632), y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p > 0.05$ ) desestiman la significancia de la variable. Para el autor Huaman-Vilcahuaman (2017) en Cusco se encuestaron a 106 pacientes, se obtuvo que “el 74.1% tienen mala adherencia y solo el 25.9% tiene buena adherencia. Respecto a los factores que se encuentran asociados a la adherencia fueron procedencia urbana OR= 19.9” (p. 1).

Dentro del grupo de comorbilidades, tenemos a la variable hipertensión tiene un mayor riesgo para presentar una inadecuada adherencia terapéutica con un OR = 3,273. Así mismo, el intervalo de confianza (IC:1,578 – 6,785) como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ), demuestran una asociación de variables significativamente. Esto se contradice con el autor Carrillo (2018), se analizaron a 58 pacientes, de los cuales 39 eran no adherentes. Respecto a los pacientes HTA son un 70.6% y no se encontró una asociación no significativa siendo  $p > 0.05$ .

Para Bosco et al (2005) Esta es una de las afecciones más asociada a pacientes con una mala adherencia terapéutica, ya que según los estudios los pacientes cuando se diagnostica la enfermedad tienen un cierto grado de disminución de la agudeza visual, en muchos casos un mal control terapéutico complica más la afección. En nuestro análisis la retinopatía es la segunda en tener un mayor riesgo para presentar una inadecuada adherencia terapéutica con un (OR = 2,294). Así mismo, el intervalo de confianza (IC:901 – 5,841) como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ), demuestran una asociación de variables significativamente. Estos datos se asocian con los de Fukuda y Mizobe (2016), donde se

identificaron 1.784 pacientes no adherentes. Se asocio a una mala adherencia la retinopatía con un OR: 2,04 y un intervalo de confianza (IC:1.57 – 2.66) con un  $p < 0.05$ .

Dentro del grupo de comorbilidades, tenemos a la variable neuropatía tiene un mayor riesgo para presentar una inadecuada adherencia terapéutica con un (OR = 1,938), así mismo, el intervalo de confianza (IC:909 – 4,134), y una significancia por encima del valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa. Estos datos se contradicen con los de Fukuda y Mizobe (2016), se identificaron 1.784 pacientes no adherentes. Se asocio a una mala adherencia la neuropatía con un OR: 1,91 y un intervalo de confianza (IC:1.02 – 2.72) con un  $p < 0.05$ .

Dentro del grupo de comorbilidades, tenemos a la variable dislipidemia tiene un mayor riesgo para presentar una inadecuada adherencia terapéutica con un (OR = 1,346), así mismo, el intervalo de confianza (IC: ,549 – 3,054), y una significancia por encima del valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa. Esto se asocia con el autor Carrillo (2018), se analizaron a 58 pacientes, de los cuales 39 eran no adherentes, respecto a los pacientes dislipidemia son 79.4% y no se encontró una asociación significativa siendo  $p > 0.05$ .

Dado que el centro de Salud Campoy es de nivel I3, no cuenta con pacientes nefrópatas ya que se atienden en un Hospital de mayor complejidad, como consecuencia de ello a la variable “Nefropatía”, no se pudo realizar cálculos estadísticos. Caso contrario al de Fukuda y Mizobe (2016) donde se observó que, la nefropatía presento un OR: 1,91.

Teniendo a la variable Antecedente familiar, se encontró que los pacientes con antecedente familiar de padre o madre o ambos con el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, presenta un mayor riesgo de presentar no adherencia terapéutica con un OR de 1,909. Además, el intervalo de confianza (IC: 0,958 – 3,806), y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p > 0.05$ ) desestiman la significancia de la variable. el autor Dioses (2020) no encuentra una

asociación significativa con la variable heredofamiliar, más si reporta que el de su población de 82 pacientes el 71.1% cuenta con antecedente familiar.

Al analizar la variable Tabaquismo, tiene un mayor riesgo para presentar una inadecuada adherencia terapéutica con un (OR = 1,213), así mismo, el intervalo de confianza (IC: ,278 – 5,293), y una significancia por encima del valor máximo determinado ( $p > 0.05$ ), demostrando una asociación de variables no significativa. Caso contrario al reportado por Cabrera-del Castillo et al (2009) en España. No se encontró asociación entre la no adherencia terapéutica y el tabaquismo en los hombres (OR:0.9) y mujeres (OR:0.6). esto se contradice a los encontrados por Burga y López (2016) se encontró asociación entre el consumo de Tabaco (OR:7.4) y la no adherencia con un  $P < 0.05$ .

Para la OSG (2014), en su primer reporte en 1964, menciona que:

En primer lugar, al tabaquismo con el cáncer de pulmón, pero también asociado a las enfermedades crónicas como la diabetes sus complicaciones y su adherencia, por más que haya una disminución en su consumo desde el primer reporte, la composición actual del cigarro la hace más peligrosa.

Al analizar la variable Tiempo de enfermedad, se observó que los pacientes con un tiempo de enfermedad mayor a 5 años presentan un mayor riesgo de presentar una inadecuada adherencia al tratamiento con un OR de 2,817, además, el intervalo de confianza (IC: 0,498 y 3,096), y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ) confirman la significancia de la variable.

Se asocia a lo encontrado por Duránd (2001), donde encuentra una asociación entre los pacientes  $>$  a 5 años con la enfermedad, a su vez el autor Pérez – López (2018) encuentra a pacientes comprendidos entre 6 – 10 años de enfermedad una asociación con un OR = 4.16. Caso contrario al del autor Figueroa (2011) en Colombia su estudio fue constituido de 407 pacientes. Se encontró que la variable que se asoció a la no adherencia al tratamiento fue

diabetes más de 10 años (RP: 1.12). De la misma forma Blacio (2017) sus resultados revelaron que existe asociación con el tiempo de enfermedad más de 10 años con la enfermedad (OR:1.33; IC:0.86 – 2.05) para una inadecuada adherencia. El auto Alba-Bastidas et al (2009) en Colombia, reporto que no existe asociación entre el tiempo de enfermedad < a 5 años con un OR: 1 y para el tiempo comprendido entre 5 a 11 años y de 12 años a más tampoco se encontró asociación con un OR: 0.1.

Por otra parte, con la variable Nivel de conocimiento, observamos que los pacientes con un nivel de conocimiento inadecuado presentan un mayor riesgo de presentar una falta de adherencia terapéutica con un OR de 5,286, además, el intervalo de confianza (IC: 2,487 y 11,232), como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ), demuestran una asociación de variables significativamente. Nuestros datos son similares encontrados a nivel nacional por Muñante (2016) en Ica con una muestra de 202 pacientes, para este autor la variable asociada a la mala adherencia fueron: conocimiento no adecuado sobre DM Tipo 2 con un OR: 3.07; IC1,296 – 7,286). Para Gonzales (2015) en Lima, su muestra estuvo conformada en total por 100 pacientes con diagnóstico de DM2 en tratamiento farmacológico el conocimiento sobre DMT2 fue no aceptable en 69% hallándose una asociación a una mala adherencia conocimiento no aceptable (OR=3,29; IC1,31 – 7,81) y un  $P=0.01$ . Caso contrario para el autor Pérez-López (2018) en México, en una población de 129 pacientes, reporta que no encontró una significancia estadística sobre el conocimiento de la diabetes mellitus tipo 2.

Para Gonzales (2015) “Es muy importante identificar si existe un adecuado nivel de conocimiento respecto a su enfermedad, ya que representa un mayor grado de cumplimiento – caso contrario a un inadecuado nivel de conocimiento – permitiendo un mejor control y evitando sus complicaciones”. (p. 20).

Al analizar la variable Funcionalidad familiar, en la cual podemos observar que en los pacientes con una disfunción familiar presentan un mayor riesgo para una inadecuada

adherencia terapéutica con un OR de 3,188. Así mismo, se encuentra en un intervalo de confianza (IC: 1,557 – 6,525), y la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ) confirman la significancia de la variable. Estos datos se asocian con el autor Gonzales (2015) en Lima, menciona que la disfunción familiar (OR=3.69) se asocia a una inadecuada adherencia, con un IC: 1,61 – 9,96 y un  $P < 0.05$ ), a su vez Acuña y Huamancayo (2019) en Huánuco determinaron que la disfunción familiar [ $p = 0,00$ ; OR=26.18; IC: 95% (8,71 – 78,64)], caso contrario para el autor Pérez-López (2018) en México, en una población de 129 pacientes, reporta que no encontró una significancia estadística sobre la funcionalidad familiar. Estos resultados han demostrado que una disfunción familiar tiene una gran asociación hacia una inadecuada adherencia, debemos enfocarnos en transmitir una correcta unidad familiar ya que ello permitirá a que el paciente mejore. (Surez & Alcalá, 2014).

Por último, la variable Estilo de vida, se observa que los pacientes con estilos de vida desfavorables presentan un mayor riesgo para una inadecuada adherencia al tratamiento – según Kickbusch (1986) este es asociado con múltiples factores como: una mala alimentación, una inadecuada actividad física, consumo de alcohol o cigarro – con un OR de 3,605. Así mismo, el intervalo de confianza (IC: 1,764 – 7,369) como la prueba Chi-cuadrado de Pearson ( $p < 0.05$ ), demuestran una asociación de variables significativamente. Estos datos se asocian a los reportados por Figueroa (2011) en Colombia, su población estuvo constituido de 407 pacientes donde menciona como factor de riesgo asociado para una inadecuada adherencia al estilo de vida desfavorable o alto riesgo (RP: 1.5) con un  $P < 0.05$ .

## VI. CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio indican que los principales factores de riesgo asociados significativamente con la no adherencia terapéutica son: Nivel de Conocimiento (OR=5.286), Actividad física (OR=4,235), Ingreso Económico (OR=3.946), Obesidad (OR=3.932), Estilo de vida (OR=3.605), Grado de instrucción (OR=3.357).

Otros factores de riesgo asociados son: Edad (OR=2.250), Hipertensión (OR=3,273), Retinopatía (OR=2.294), Tiempo de enfermedad (OR=2.817), Funcionalidad familiar (OR=3.188).

Otras variables como Sexo (OR=1.137), Sobrepeso (OR=1.595), Ocupación (OR=1.328), Procedencia (OR=0.783), Dislipidemia (OR=1.346), Neuropatía (OR=1.938), Antecedente familiar (OR=1.909), Tabaquismo (OR=1.213) para nuestro presente trabajo no son considerados como factor de riesgo debido a los diferentes valores de intervalo de confianza y al resultado en la prueba chi cuadrado el cual no es significativo ( $p > 0.05$ ).

## VII. RECOMENDACIONES

Incrementar las investigaciones en el primer nivel de atención, ya que no se cuentan con muchos estudios realizados, esto nos permitirá dar a conocer mejor los múltiples factores asociados a la no adherencia terapéutica que viene siendo una gran problemática a nivel nacional e internacional.

Ampliar la muestra de estudio ya sea incrementando el mayor número de años en el estudio o en 2 o más Centros de Salud con el mismo nivel de complejidad.

Realizar diversas campañas de promoción y prevención respecto a la adherencia y no adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos, pero es necesario personalizar las instrucciones dirigidas a mejorar la adherencia en función de los principales factores de riesgo implicados en el incumplimiento del tratamiento y las características individuales del paciente incumplidor.

## VIII. REFERENCIAS

- Abebe, SM, Berhane, Y. y Worku, A. (2014). Obstáculos para la adherencia a la medicación para la diabetes en el noroeste de Etiopía. *SpringerPlus*, 3(1), 195.  
<https://doi.org/10.1186/2193-1801-3-195>
- Acuña Carbajal, G. & Huamancayo Inga, C. A. (2019). *Nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2, funcionalidad familiar y depresión asociados a la adherencia terapéutica en adultos con diabetes tipo 2 atendidos en el CAP-UNHEVAL del hospital II EsSalud, Huánuco 2017*. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.  
<http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/4276>
- Alan Niel, D., & Cortez Suárez, L. (2018). *Procesos y fundamentos de la investigación científica* (Edición Digital). Editorial UTMACH.
- Alba, L. H., Bastidas, C., Vivas, J. M., & Gil, F. (2009). Prevalencia de control glucémico y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá-Colombia. *Gaceta Médica de México*, 145(6), 469-474. <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm096a.pdf>
- American Diabetes Association. (2021). *Diagnóstico Entendiendo la Hemoglobina Glucosilada A1c*. <https://www.diabetes.org/diagnostico>
- American Diabetes Association. (2018). Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes—2019. *Diabetes Care*, 42(1), S1-S2. <https://doi.org/10.2337/dc19-Sint01>
- American Diabetes Association. (2020). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2021. *Diabetes Care*, 44(Supplement\_1), S15-S33. <https://doi.org/10.2337/dc21-S002>

- Arocha Rodulfo, J. I. (2019). Sedentary lifestyle a disease from xxi century. *Clinica E Investigacion En Arteriosclerosis: Publicacion Oficial De La Sociedad Espanola De Arteriosclerosis*, 31(5), 233-240. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2019.04.004>
- Asociación Médica Mundial. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Avilés Abellana, L. A. (2021). *Asociación entre grado de funcionalidad familiar y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos tipo 2 del Centro Médico Metropolitano del Cusco, 2020*. [Tesis de investigación para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Universidad Andina del Cusco]. Repositorio institucional de la Universidad Andina del Cusco. <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4082>
- Bacón, W. (2020) “*características clínicas epidemiológicas de la no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del hospital san juan de Lurigancho, noviembre 2019 a enero 2020*”. [Tesis de investigación para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional Universidad Cesar Vallejo. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/2532/T-TPMC-WENDY%20BACON%20DIESTRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bello Escamilla, N. V., & Montoya Cáceres, P. A. (2017). Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos*, 28(2), 73-77.
- Bhupathiraju, S. N., Tobias, D. K., Malik, V. S., Pan, A., Hruby, A., Manson, J. E., Willett, W. C., & Hu, F. B. (2014). Glycemic index, glycemic load, and risk of type 2 diabetes: Results from 3 large US cohorts and an updated meta-analysis. *The*

*American Journal of Clinical Nutrition*, 100(1), 218-232.

<https://doi.org/10.3945/ajcn.113.079533>

Blacio, P. (2017). *Factores asociados a la no adherencia farmacológica en diabéticos de 40 a 79 años*. Loja. 2016. [Tesis previa la obtención del título de Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Universidad Nacional de Loja]. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Loja.

<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18392/1/TESIS%20PIEDAD%20BIBLIOTECA.pdf>

Bosco, A., Lerário, AC, Soriano, D., Santos, RF dos, Massote, P., Galvão, D., Franco, ACHM, Purisch, S., & Ferreira, AR (2005). Retinopatía diabética. *Arquivos brasileiros de endocrinología e metabología*, 49(2), 217–227. <https://doi.org/10.1590/s0004-27302005000200007>

Burga, N. y López, M. (2016). *Factores asociados a la no adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en hospital general Jaén, enero-abril 2016*. [Trabajo de investigación para obtener el título de Profesional de enfermería, Universidad Particular de Chiclayo]. Repositorio institucional de la Universidad Particular de Chiclayo.

<http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/729/1/T044-40109597%20T044-27843964.pdf>

Cabrera de León, A., del Castillo Rodríguez, J. C., Dominguez Coello, S., Rodriguez Perez, M., Brito Diaz B., Borges Álamo, C., Carrillo Fernández L., Almeida González, D., Alemán Sánchez, J. J. y González Hernandez, A. (2009). Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población Canaria con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Esp Salud Pública* 2009, 83, 567-575. <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v83n4/original4.pdf>

- Carrillo, M. (2018). *Factores determinantes de la no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2*. [Trabajo de investigación para obtener el grado de maestro en Ciencias de la Salud con especialidad en salud pública, Universidad Autónoma de Zacatecas]. Repositorio institucional Universidad Autónoma de Zacatecas. <http://ricaxcan.uaz.edu.mx/jspui/handle/20.500.11845/1548>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). *2020 SGR: Smoking Cessation*. CDC Tobacco Free. [https://www.cdc.gov/tobacco/data\\_statistics/sgr/2020-smoking-cessation/index.html](https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/2020-smoking-cessation/index.html)
- Chatterton, H., Younger, T., Fischer, A., Khunti, K., & Programme Development Group. (2012). Risk identification and interventions to prevent type 2 diabetes in adults at high risk: Summary of NICE guidance. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *345*, e4624. <https://doi.org/10.1136/bmj.e4624>
- Copeland, K. C., Silverstein, J., Moore, K. R., Prazar, G. E., Raymer, T., Shiffman, R. N., Springer, S. C., Thaker, V. V., Anderson, M., Spann, S. J., Flinn, S. K., & American Academy of Pediatrics. (2013). Management of newly diagnosed type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) in children and adolescents. *Pediatrics*, *131*(2), 364-382. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-3494>
- Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). ¡Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: Una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. *Revista médica de Chile*, *143*(8), 1089-1090. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000800021>
- De la Revilla, L. (1992). Family dysfunction. *Atencion Primaria*, *10*(2), 582-583.
- Diabetes Prevention Program Research Group. (2015). Long-term effects of lifestyle intervention or metformin on diabetes development and microvascular complications

over 15-year follow-up: The Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *The Lancet. Diabetes & Endocrinology*, 3(11), 866-875. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00291-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00291-0)

Diccionario médico. (2022). *Edad*. Clínica Universidad de Navarra.

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>

Dilla, T., Valladares, A., Lizán, L. & Sacristán, JA (2009). Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atención primaria*, 41 (6), 342–348. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.09.031>

Dioses, A. (2020). *Aspectos de no adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del establecimiento de salud Querecotillo – 2019*.

[Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo.

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40771/Dioses\\_IA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/40771/Dioses_IA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Durán-Varela BR, Rivera-Chavira B. y Franco-Gallegos, E. (2001). Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publica Mex*, 43(3), 233-236. <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v43n3/a09v43n3.pdf>

Faselis, C., Katsimardou, A., Imprialos, K., Deligkaris, P., Kallistratos, M., & Dimitriadis, K. (2020). Microvascular Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Current Vascular Pharmacology*, 18(2), 117-124. <https://doi.org/10.2174/1570161117666190502103733>

Figueroa, C. (2011). *Factores asociados con la no adherencia al tratamiento de pacientes diabeticos en un programa de control de riesgo cardiovascular de una empresa promotora de salud de bucaramanga, colombia 2010*. [Tesis para optar el título de Magister en Epidemiología, Universidad Industrial de Santander].

<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2011/142042.pdf>

- Fletcher, B., Gulanick, M. & Lamendola, C. (2002). Risk factors for type 2 diabetes mellitus. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 16(2), 17-23. <https://doi.org/10.1097/00005082-200201000-00003>
- Frayling, T. M., Wiltshire, S., Hitman, G. A., Walker, M., Levy, J. C., Sampson, M., Groves, C. J., Menzel, S., McCarthy, M. I., & Hattersley, A. T. (2003). Young-onset type 2 diabetes families are the major contributors to genetic loci in the Diabetes UK Warren 2 genome scan and identify putative novel loci on chromosomes 8q21, 21q22, and 22q11. *Diabetes*, 52(7), 1857-1863. <https://doi.org/10.2337/diabetes.52.7.1857>
- Fukuda, H. & Mizobe, M. (2017). Impact of nonadherence on complication risks and healthcare costs in patients newly-diagnosed with diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 123, 55–62. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2016.11.007>
- Garcia, A. A., Villagomez, E. T., Brown, S. A., Kouzekanani, K., & Hanis, C. L. (2001). The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care*, 24(1), 16-21. <https://doi.org/10.2337/diacare.24.1.16>
- Gonzales Torres, W. A. (2015). *Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y funcionalidad familiar asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2, Hospital Militar Central, Lima, noviembre 2014—Enero 2015*. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4034>
- Grajeda, P., Gamarra, M. A. & Palomino, H. (2014) *Factores de riesgo asociados al mal control glicémico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Hospitales del Ministerio de Salud, Cusco-Perú, 2014* Universidad Nacional de San Antonio Abad

del Cusco. <http://especializada.unsaac.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=15067#>

Guess, N. (2018). Dietary Interventions for the Prevention of Type 2 Diabetes in High-Risk Groups: Current State of Evidence and Future Research Needs. *Nutrients*, 10(9), 1245. <https://doi.org/10.3390/unas10091245>

Huaman Cruz, A., & Vilcahuaman Fernandez, N. (2017). *Factores asociados a la adherencia del tratamiento de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, en los hospitales del MINSA, Cusco 2016*.

[Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco.

<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/2417>

Instituto Nacional del Cáncer. (2011). *España: fumas cigarros puros y el cáncer*. Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/tabaco/hoja-informativa-cigarros-puros>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2021). *Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2020*. Instituto Nacional de Estadística e Informática <https://www.inei.gob.pe/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). *Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática*. <https://www.inei.gob.pe/>

Instituto Nacional de Salud. (2022). *Enfermedades no transmisibles*. Instituto Nacional de Salud. <https://web.ins.gob.pe/es/salud-intercultural/medicina-alternativa-complementaria-MAC/enfermedades-no-transmisibles>

Instituto Vasco de Estadística (2022). *España: definición de nivel de instrucción*. Instituto Vasco de Estadística

[https://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_165/elem\\_2376/definicion.html](https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_165/elem_2376/definicion.html)

International Diabetes Federation. (2017). *IDF Clinical Practice Recommendations for managing Type 2 Diabetes in Primary Care*. International Diabetes Federation. <https://www.idf.org/component/attachments/attachments.html?id=1586&task=download>

International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas 2021*. International Diabetes Federation. <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>

Joham, A. E., Ranasinha, S., Zoungas, S., Moran, L., & Teede, H. J. (2014). Gestational Diabetes and Type 2 Diabetes in Reproductive-Aged Women With Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 99(3), E447-E452. <https://doi.org/10.1210/jc.2013-2007>

Kickbusch, I. (1986). Estilos de vida y salud. *Ciencias Sociales y Medicina (1982)*, 22(2), 117–124. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(86\)90060-2](https://doi.org/10.1016/0277-9536(86)90060-2)

Koprulu, F., Bader, RJK, Hassan, N., Abduelkarem, AR y Mahmood, DA (2014). Evaluación de la adherencia al tratamiento diabético en la región norte de los Emiratos Árabes Unidos. *Revista tropical de investigación farmacéutica: TJPR*, 13 (6), 989. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v13i6.24>

Lee, Y.-M., Yu, H. Y., You, M.-A., & Son, Y.-J. (2017). Impact of health literacy on medication adherence in older people with chronic diseases. *Collegian (Royal College of Nursing, Australia)*, 24(1), 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.08.003>

Ley, S. H., Hamdy, O., Mohan, V., & Hu, F. B. (2014). Prevention and management of type 2 diabetes: Dietary components and nutritional strategies. *Lancet (London, England)*, 383(9933), 1999-2007. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60613-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60613-9)

López-Carmona, JM., Ariza-Andraca, CR., Rodríguez-Moctezuma, JR. y Munguía-Miranda, C. (2003). Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de

- vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publica Mex* 2003, 45(4), 259-268. <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v45n4/a04v45n4.pdf>
- Masharani, U., & German, M. S. (2011). Pancreatic Hormones and Diabetes Mellitus. En D. G. Gardner & D. Shoback (Eds.), *Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology* (6ª Edición). The McGraw-Hill Companies.
- Mayer-Davis, E. J., Lawrence, J. M., Dabelea, D., Divers, J., Isom, S., Dolan, L., Imperatore, G., Linder, B., Marcovina, S., Pettitt, D. J., Pihoker, C., Saydah, S., & Wagenknecht, L. (2017). Incidence Trends of Type 1 and Type 2 Diabetes among Youths, 2002–2012. *New England Journal of Medicine*, 376(15), 1419-1429. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1610187>
- Ministerio de Salud (2016). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
- Molyneaux, L., Constantino, M. & Yue, D. (2004). Strong family history predicts a younger age of onset for subjects diagnosed with type 2 diabetes. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 6(3), 187-194. <https://doi.org/10.1111/j.1462-8902.2004.00330.x>
- Morisky, D. E., Green, L. W., & Levine, D. M. (1986). Concurrent and Predictive Validity of a Self-reported Measure of Medication Adherence. *Medical Care*, 24(1), 67-74.
- Muñante Aparcana, L.F. (2016). *Nivel de Conocimiento Sobre su Enfermedad y Funcionalidad Familiar y su Relación con la Adherencia Terapéutica de los Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Hospital Regional de Ica. Octubre-Noviembre 2016*. [Tesis para obtener el Grado Académico de Maestro en Gestión de los Servicios de Salud, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29949>

- National Center for Chronic Disease Prevention & Health Promotion. (2014). *The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General—PubMed*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24455788/>
- National Institute for Health and Care Excellence. (2015). *Type 2 diabetes in adults: Management*. NICE guideline. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng28>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2022). *Neuropatías diabéticas: el daño de los nervios*. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/prevenir-problemas/neuropatias-diabeticas>
- Nieto-Martínez, R. (2010). Actividad física en la prevención y tratamiento de la diabetes. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 8(2), 40-45.
- Nizam, S., Khalequzzaman, M., Yatsuya, H., Khanam, P. A., Sayeed, M. A., Naito, H. & Nakajima, T. (2012). Incidence of young onset insulin-requiring diabetes mellitus among 18- to 30-year-olds in Dhaka, Bangladesh (1994-2003). *Nagoya Journal of Medical Science*, 74(1-2), 149-156.
- Office of the Surgeon General. (2014). *Las consecuencias del tabaquismo en la salud: 50 años de progreso, un informe de la Dirección General de Servicios de Salud*. HHS.Gov. <https://www.hhs.gov/surgeongeneral/reports-and-publications/tobacco/consequences-smoking-hoja-informativa/index.html>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2003). *Por una juventud sin tabaco. Adquisición de habilidades para una vida saludable*.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>

- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2018). *Obesidad y Sobrepeso..*  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2018). *La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo.*
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2020). *Actividad física.* Organización Mundial de la Salud.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud. [OMS] (2021). *Cada movimiento cuenta para mejorar la salud – dice la OMS.*  
<https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). *Hipertensión.*  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2020). *Enfermedades no transmisibles.*  
<https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E. & Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: The population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38(3), 105-113. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>
- Pagès-Puigdemont, N. & Valverde-Merino, M. I. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 59(3), 163-172.
- Palacios, A., Durán, M., & Obregón, O. (2012). Factores De Riesgo Para El Desarrollo De Diabetes Tipo 2 Y Síndrome Metabólico. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 34-40.

- Pascacio-Vera, G. D., Ascencio-Zarazua, G. E., Cruz-León, A. & Guzmán-Priego, C. G. (2016). Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en Tabasco*, 22(1-2), 23-31.
- Paulweber, B., Valensi, P., Lindström, J., Lalic, N. M., Greaves, C. J., McKee, M., Kissimova-Skarbek, K., Liatis, S., Cosson, E., Szendroedi, J., Sheppard, K. E., Charlesworth, K., Felton, A.-M., Hall, M., Rissanen, A., Tuomilehto, J., Schwarz, P. E., & Roden, M. (2010). A European Evidence-Based Guideline for the Prevention of Type 2 Diabetes. *Hormone and Metabolic Research*, 42(S1), S3-S36. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1240928>
- Pérez, A., López, R., Garrido, S., Casas, D. y Rodríguez, A. (2018). Factores condicionantes de la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: caso Unidad de Medicina Familiar 33, Tabasco México. *WAXAPA*, 10(1).8 <https://www.medigraphic.com/pdfs/waxapa/wax-2018/wax1818d.pdf>
- Pfizer. (2009). *III foro diálogos Pfizer-pacientes 'La adherencia al tratamiento: Cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida.* Pfizer. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pfizer-adherencia-01.pdf>
- Porta, M., Curletto, G., Cipullo, D., Rigault de la Longrais, R., Trento, M., Passera, P., Taulaigo, A. V., Di Miceli, S., Cenci, A., Dalmaso, P. & Cavallo, F. (2014). Estimating the delay between onset and diagnosis of type 2 diabetes from the time course of retinopathy prevalence. *Diabetes Care*, 37(6), 1668-1674. <https://doi.org/10.2337/dc13-2101>
- Ramachandran, A., Snehalatha, C., Mary, S., Mukesh, B., Bhaskar, A. D., Vijay, V. & Indian Diabetes Prevention Programme (IDPP). (2006). The Indian Diabetes Prevention Programme shows that lifestyle modification and metformin prevent type 2 diabetes

- in Asian Indian subjects with impaired glucose tolerance (IDPP-1). *Diabetologia*, 49(2), 289-297. <https://doi.org/10.1007/s00125-005-0097-z>
- Reyes-Flores, E., Trejo-Alvarez, R., Arguijo-Abrego, S., Jiménez-Gómez, A., Castillo-Castro, A., Hernández-Silva, A. & Mazzoni-Chávez, L. (2016). Adherencia Terapéutica: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Rev. Med. Hondur.*, 84, 8.
- Salah, R.A. & Vargas, C.P. (2008). Migración en el Perú. Instituto Peruano de Economía. <http://ipe.org.pe/wp-content/uploads/2009/06/migracion-en-el-peru-ipe-0510109.pdf>
- Sánchez-Cruz, J. F., Hipólito-Lóenzo, A., Mugártegui-Sánchez, S. G., & Yáñez-González, R. M. (2016). Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Atención familiar*, 23(2). <https://doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2016.2.54783>
- Sánchez, E. (2018). *Factores económicos y socioculturales asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en adultos diabéticos tipo 2 que acuden al club de diabetes de H.R.H.D.E durante el intervalo de tiempo del 15 de enero al 15 de febrero del 2018*. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Nacional De San Agustín]. Repositorio institucional de la universidad Nacional De San Agustín. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/5562/MDSaure.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Silva, G. E. (2005). Adherencia al tratamiento. *Acta Médica Colombiana*, 30(4), 268-273. <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v30n4/v30n4a4.pdf>
- Smilkstein, G. (1978). The family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians. *The Journal of Family Practice*, 6(6), 1231-1239.
- Soca, M. & Enrique, P. (2009). Dislipidemias. *Acimed*, 20(6), 265–273.

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352009001200012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012)
- Surez Cuba, M.A. & Alcalá Espinoza, M. (2014). APGAR Familiar: Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Revista Médica La Paz*, 20(1), 53-57. [http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n1/v20n1\\_a10.pdf](http://www.scielo.org.bo/pdf/rmcmlp/v20n1/v20n1_a10.pdf)
- Traub, M. L. (2011). Assessing and treating insulin resistance in women with polycystic ovarian syndrome. *World Journal of Diabetes*, 2(3), 33-40. <https://doi.org/10.4239/wjd.v2.i3.33>
- Tulloch-Reid, M. K., Boyne, M. S., Smikle, M. F., Choo-Kang, E. G., Parkes, R. H., Wright-Pascoe, R. A., Barton, E. N., Wilks, R. J., & Williams, D. E. (2010). Clinical and laboratory features of youth onset type 2 diabetes in Jamaica. *The West Indian Medical Journal*, 59(2), 131-138.
- Ugarte P.F. & Carranza B., C. (2002). Nefropatía diabética. *Revista Chilena de Pediatría*, 73(5). <https://doi.org/10.4067/s0370-41062002000500002>
- Viigimaa, M., Sachinidis, A., Toumpourleka, M., Koutsampasopoulos, K., Alliksoo, S., & Titma, T. (2020). Macrovascular Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Current Vascular Pharmacology*, 18(2), 110-116. <https://doi.org/10.2174/1570161117666190405165151>
- Wong, C. (2012) *Estilos de vida*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. <https://saludpublica1.files.wordpress.com/2012/08/estilos-de-vida-2012.pdf>
- World Health Organization. (2020). *Health and climate change: Country profile 2020: Grenada*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336272>
- Zamora Niño, C. F., Guibert Patiño, A. L., De La Cruz Saldaña, T., Ticse Aguirre, R. & Málaga, G. (2019). Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al

tratamiento. *Acta Médica Peruana*, 36(2), 96-103.

<https://doi.org/10.35663/amp.2019.362.809>

## IX. ANEXOS

## Anexo A

Variable	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Estadístico
<b>Adherencia al Tratamiento</b>	<p>Se hará uso de la encuesta de adherencia al medicamento de Morisky de 8 items, para medir la adherencia al tratamiento.(Pagès-Puigdemont &amp; Valverde-Merino, 2018 )</p> <p>Mide el tiempo, inconvenientes, frecuencia de medicación, olvido, toma de medicamentos. Consta 7 preguntas dicotómicas (si/no) y una de tipo Likert, siendo el puntaje mínimo de 0 y el máximo de 8. Los resultados se interpretan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta adherencia: igual a 8 puntos.</li> <li>- Adherencia media: = a 6 y &lt; 8 puntos.</li> <li>- Baja adherencia: &lt; a 6 puntos.</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con adherencia al tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alta adherencia y</li> <li>Adherencia media</li> </ul> </li> <li>• Sin adherencia al tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>Baja adherencia</li> </ul> </li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Nivel de conocimiento</b>	<p>Utilizaremos la encuesta <i>Diabetes Knowledge Questionnaire</i> (DKQ24) para medir el nivel de conocimiento.</p> <p>Distribuido en tres bloques: preguntas de conocimiento</p>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento aceptable: <ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento adecuado y</li> <li>Conocimiento intermedio.</li> </ul> </li> <li>• Conocimiento no aceptable:</li> </ul>	Porcentaje y OR

general, complicaciones agudas-crónicas y medidas preventivo-promocionales, consta de 25 preguntas cada una con un valor de 4 puntos, siendo el puntaje mínimo 0 y el puntaje máximo de 100. Zamora et al., 2019 reporta en su estudio que el nivel de conocimiento es un factor riesgo.

Los resultados se interpretan como:

- Conocimiento adecuado: 76 a 100 puntos.
- Conocimiento intermedio: 51 a 75 puntos.
- Conocimiento no adecuado: 0 a 50 puntos.

Conocimiento no adecuado

<b>Funcionalidad Familiar</b>	<p>Utilizaremos la encuesta APGAR FAMILIAR para medir la funcionalidad familiar.</p> <p>Mide la satisfacción de: ayuda familiar, comunicación, apoyo y empatía. Conta de 5 preguntas, cada ítem presenta cinco opciones de respuesta con calificaciones de 0, 1, 2, 3 y 4 puntos, siendo el puntaje mínimo 0 y el puntaje máximo 20. Avilés en el 2021 reporta en su estudio que la funcionalidad familiar es un factor de riesgo</p> <p>Los resultados se interpretan como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buena función familiar: 17 a 20 puntos</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con disfunción familiar: Disfunción familiar leve, Disfunción familiar y moderada Disfunción familiar severa</li> <li>• Sin disfunción familiar: Buena función familiar</li> </ul>	Porcentaje y OR
-------------------------------	---	---------	---	-----------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disfunción familiar leve: 14 a 16 puntos</li> <li>- Disfunción familiar moderada: 10 a 13 puntos</li> <li>- Disfunción familiar severa: 9 o menos puntos</li> </ul>			
<b>Estilo de vida</b>	<p>Se hará uso de la encuesta IMEVID para medir los estilos de vida.</p> <p>Mide la dieta, consumo de alcohol-cigarro, estado anímico y toma de medicamentos. Consta de 25 preguntas, cada ítem presenta tres opciones de respuesta con calificaciones de 0, 2 y 4 puntos. López - Ariza et al., 2003 reporta en su estudio que los estilos de vida es un factor de riesgo.</p> <p>Los resultados se interpretan como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estilo de vida favorable: 80 a 100 puntos</li> <li>- Estilo de vida poco favorable: 60 a 80 puntos</li> <li>- Estilo de vida desfavorable: &lt; 60 puntos</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuado: Estilo de vida favorable</li> <li>• Inadecuado: Estilo de vida desfavorable y estilo de vida poco favorable</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Edad</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta sociodemográfica de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Mediremos la asociación de la variable con la no adherencia. Dioses en el 2020, reporta en su estudio que la edad es un factor asociado.</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociación a la no adherencia <math>\geq 50</math> años</li> <li>• No asociación a la no adherencia &lt; 50 años</li> </ul>	Porcentaje y OR

	<p>Los resultados se interpretan como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 50 años</li> <li>- <math>\geq 50</math> años</li> </ul>			
<b>Sexo</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta sociodemográfica, de Gonzales, W. que se le aplicará al paciente.</p> <p>Mediremos la asociación de la variable con la no adherencia. Blacio en el 2017, reportan en su estudio que el sexo femenino es un factor asociado a la no adherencia terapéutica.</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino: Asociado</li> <li>• Masculino: No Asociado</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Sobrepeso</b>	<p>Para su medición haremos el uso de la fórmula para el <math>IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2(\text{cm})</math>.</p> <p>Según la OMS, en el año 2018, define el IMC en los adultos con los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMC normal: <math>19 - &lt; 25 \text{ Kg/m}^2</math></li> <li>- Sobrepeso: <math>25 - &lt; 30 \text{ Kg/m}^2</math></li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC Adecuado: Peso normal</li> <li>• IMC: Inadecuado: Sobrepeso</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Obesidad</b>	<p>Para su medición haremos el uso de la fórmula para el <math>IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2(\text{cm})</math>.</p> <p>Según la OMS, en el año 2018, define el IMC en los adultos con los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IMC normal: <math>19 - &lt; 25 \text{ Kg/m}^2</math></li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IMC Adecuado: Peso normal</li> <li>• IMC: Inadecuado: Obesidad</li> </ul>	Porcentaje y OR

- Obesidad:  $\geq 30 \text{ Kg/m}^2$

Según Cabrera-del Castillo et al, en el año 2009, menciona que es un factor de riesgo asociado a la no adherencia terapéutica.

<b>Procedencia</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta sociodemográfica, de Gonzales, W. que se le aplicará al paciente.</p> <p>Es el lugar donde ha vivido el sujeto en los últimos 5 años en los lugares determinados como urbano o rural definidos en el Censo poblacional del Perú, 2017.</p> <p>Huaman-Vilcahuaman en el año 2017 se encuentran asociados a la no adherencia.</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano: vive en aglomeraciones con 2000 o más habitantes.</li> <li>• Rural: vivir en aglomeraciones con menos de 2000 habitantes.</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Grado de instrucción o nivel educativo</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta sociodemográfica, de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Para medir la variable usaremos los datos brindados por el INEI que clasifica los niveles educativos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel inicial</li> <li>• Nivel primario de primer a sexto año.</li> <li>• Nivel secundario de primer a quinto año.</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel educativo básico: inicial, primaria, secundaria completa o incompleta</li> <li>• Nivel educativo superior: técnico superior, superior universitario completo o incompleto</li> </ul>	Porcentaje y OR

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico superior</li> <li>• Superior universitario</li> </ul> <p>Según el autor Huaman y Vilcahuaman en el año 2016, considera que el nivel educativo básico como un factor de riesgo asociado a la no adherencia terapéutica.</p>			
<b>Antecedente familiar</b>	<p>Obtendremos la información en la encuesta de antecedentes patológicos y clínicos, de Gonzales, W. que se le aplicará al paciente. Dioses en el 2020, reporta en su estudio que el antecedente familiar es un factor asociado a la no adherencia terapéutica.</p> <p>Los resultados se interpretan como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes con antecedentes familiares: padre o madre con diagnóstico de diabetes.</li> <li>- Pacientes sin antecedentes familiares: padre o madre sin diagnóstico de diabetes.</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientes con antecedentes familiares: padre o madre con diagnóstico de diabetes.</li> <li>• Pacientes sin antecedentes familiares: padre o madre sin diagnóstico de diabetes.</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Ingreso económico</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta sociodemográfica de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Para medir la variable usaremos los datos brindados por el INEI donde reporta que el año 2021 la canasta básica familiar es de 1440 soles, útil para cubrir los</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustentable: Mayor de 1440 soles</li> <li>• No sustentable Menor de 1440 soles</li> </ul>	Porcentaje y OR

gastos básicos de cuatro miembros familiares (2 padres, 2 hijos).

Los resultados se interpretan como:

- >1440 soles por cada 4 miembros en la familia
- <1440 soles por cada 4 miembros en la familia

Según el autor Huaman y Vilcahuaman en el año 2016, considera al ingreso económico no sustentable como un factor de riesgo asociado a la no adherencia terapéutica.

<b>Actividad Física</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Para medir la variable usare los datos brindados por la OMS en el 2021.</p> <p>Los resultados se interpretan como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 30</math> minutos actividad física de 3 a 5 veces por semana: Cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo que realice el paciente más de 30 minutos y 3 a 5 veces por semana.</li> <li>- &lt; 30 minutos actividad física de 3 a 5 veces por semana: Cualquier movimiento del cuerpo que</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad física adecuada: <math>\geq 30</math> minutos de 3 a 5 veces por semana</li> <li>• Actividad física inadecuada: &lt; 30 minutos de 3 a 5 veces por semana</li> </ul>	Porcentaje y OR
-------------------------	---	---------	---	-----------------

hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo que realice el paciente siendo menor de 30 minutos y menor de 3 a 5 veces por semana.

Burga en el 2016 encuentra una relación entre la actividad física y la variable

<b>Hipertensión</b>	<p>Obtendremos la información en la encuesta de antecedentes patológicos y clínicos de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Alba en el 2009 en Colombia reporta que la hipertensión se encontró relacionados con la no adherencia</p> <p>Para su medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paciente con diagnóstico de hipertensión</li> <li>- Paciente sin diagnóstico de hipertensión</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asocia: Paciente con diagnóstico de hipertensión</li> <li>• No se asocia Paciente con diagnóstico de hipertensión</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Dislipidemia</b>	<p>Obtendremos la información en la encuesta de antecedentes patológicos y clínicos de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Alba en el 2009 en Colombia reporta que la dislipidemia se encontró relacionados con la no adherencia Para su medición:</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asocia: Paciente con diagnóstico de dislipidemia</li> <li>• No se asocia Paciente con diagnóstico de dislipidemia</li> </ul>	Porcentaje y OR

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paciente con diagnóstico de dislipidemia</li> <li>- Paciente sin diagnóstico de dislipidemia</li> </ul>			
<b>Retinopatía</b>	<p>Obtendremos la información en la encuesta de antecedentes patológicos y clínicos de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Fukuda y Mizobe en el año 2017 en su estudio encuentra una asociación entre hipertensión y la no adherencia.</p> <p>Para su medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paciente con diagnóstico de retinopatía</li> <li>- Paciente sin diagnóstico de retinopatía</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asocia: Paciente con diagnóstico de retinopatía</li> <li>• No se asocia Paciente con diagnóstico de retinopatía</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Nefropatía</b>	<p>Obtendremos la información en la encuesta de antecedentes patológicos y clínicos de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Fukuda y Mizobe en el año 2017 en su estudio encuentra una asociación entre hipertensión y la no adherencia.</p> <p>Para su medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paciente con diagnóstico de nefropatía</li> <li>- Paciente sin diagnóstico de nefropatía</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asocia: Paciente con diagnóstico de nefropatía</li> <li>• No se asocia Paciente con diagnóstico de nefropatía</li> </ul>	Porcentaje y OR

---

<b>Neuropatía</b>	<p>Obtendremos la información en la encuesta de antecedentes patológicos y clínicos de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Fukuda y Mizobe en el año 2017 en su estudio encuentra una asociación entre hipertensión y la no adherencia.</p> <p>Para su medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paciente con diagnóstico de neuropatía</li> <li>- Paciente sin diagnóstico de neuropatía</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asocia: Paciente con diagnóstico de neuropatía</li> <li>• No se asocia Paciente con diagnóstico de neuropatía</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Tabaquismo</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Cabrera-del Castillo et al, en el 2009 no encuentra una asociación entre los pacientes que fuman y la no adherencia. Para medir la variable usare los datos brindados por la OMS en el 2003.</p> <p>Los resultados se interpretan como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumador leve: menos de 5 cigarrillos diarios.</li> <li>- Fumador moderado: de 6 a 15 cigarrillos diarios.</li> <li>- Fumador severo: fuma más de 16 cigarrillos por día en promedio</li> </ul>	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si fumador activo: Fumador leve, fumador moderado y fumador severo</li> <li>• No fumador activo: No fuma</li> </ul>	Porcentaje y OR

---

	El fumar aumenta el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus Tipo 2, es 30 a 40% más comparado con los no fumadores. (National Center for Chronic Disease Prevention & Health Promotion, 2014).			
<b>Tiempo de enfermedad</b>	<p>Obtendremos la información en la encuesta de antecedentes patológicos y clínicos de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente.</p> <p>Figueroa en el 2011 observa que con el tiempo presentan una relación inversa entre la duración de la enfermedad y la adherencia al tratamiento en la cual clasifica de la siguiente manera para su medición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 5 años</li> <li>- ≥ 5 años</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay riesgo: &lt; a 5 años</li> <li>• Si hay riesgo: ≥ 5 años</li> </ul>	Porcentaje y OR
<b>Ocupación</b>	<p>Se obtendrá la información en la encuesta sociodemográfica de Gonzales, W., que se le aplicará al paciente:</p> <p>El INEI divide a la población económicamente activa y no activa. Figueroa, en el 2011 encuentra asociación entre la ocupación (desempleo) y la no adherencia a tratamiento. en la cual clasifica de la siguiente manera para su medición:</p>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEA: Empleado o Independiente</li> <li>• NO PEA: Desempleado, Pensionado y Ama de casa</li> </ul>	Porcentaje y OR

---

---

PEA:

- Independiente
- Empleado

No PEA

- Desempleado
  - Pensionado/jubilado
  - Ama de casa
-

## Anexo B

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....  
....., paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, que acudo a consulta del centro de salud Campoy, he sido debidamente informado por el Sr. Juan Manuel Villarreal Carbajal, interno de Medicina Humana de la Universidad Nacional Federico Villarreal, acerca del cuestionario – entrevista que aplicara con fines de realizar el estudio titulado: **“PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON LA NO ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, EN UN CENTRO DE SALUD, LIMA. JULIO 2021 – JULIO 2022”**. Para ello he recibido información claro sobre el propósito y modo que se realizará el cuestionario. También he tenido la oportunidad de aclarar mis dudas acerca del estudio, teniendo en cuenta que la información será de carácter confidencial, ante ello otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, firmando al pie de presente en señal de conformidad

---

FIRMA DEL PARTICIPANTE

---

FIRMA DEL INVESTIGADOR

## Anexo C

**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**

Los datos son confidenciales. Gracias por participar

**A continuación, complete y marque con un aspa (x) según sea su caso:**

Caso ( ) Control ( )

Nº de Cuestionario.....

**I. Datos demográficos**

- Edad:.....años      Sexo:.....      Talla.....cm
- Peso:.....Kg      IMC:.....
- Grado de instrucción: .....
- Ocupación: .....
- Estado civil: Soltero (a)      Casado(a)      Viudo(a)      Divorciado(a)
- Otro.....
- Ingreso económico familiar es:
- Tiempo de actividad física en minutos/semana:
- ¿Cuál es su procedencia?
- Urbano (vive en aglomeraciones con 2000 o más habitantes)      ( )
- Rural (vivir en aglomeraciones con menos de 2000 habitantes)      ( )

**II. Antecedentes Patológicos y Clínicos**

Antecedentes patológicos:

- |             |     |            |     |               |     |
|-------------|-----|------------|-----|---------------|-----|
| HTA         | ( ) | Obesidad   | ( ) | Dislipidemias | ( ) |
| Retinopatía | ( ) | Nefropatía | ( ) | Neuropatía    | ( ) |

Otras: .....

- Antecedente familiar de diabetes:

PADRE ( ) MADRE ( ) NINGUNO ( )

- Consumo de cigarro: SI ( ) NO ( )

si la respuesta es afirmativa colocar cantidad.....

- Tiempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus: ..... Meses ( ) Años ( )

- Tiempo que recibe tratamiento: ..... Meses ( ) Años ( )

- Que medicamentos recibe para el tratamiento de la diabetes

Glibenclamida ( )

Metformina ( )

- Otros: .....

¿Cuántas veces al día?

- a. 1 ( )      b. 2 ( )      c. 3 ( )      D. más de 3 ( )

*cuestionario diseñado por Gonzales, W., y modificado por el autor*

## Anexo D

**CUESTIONARIO DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN DE MORISKY DE 8  
ITEMS**

Instrucciones: escriba con un lapicero los datos solicitados en las líneas; en los paréntesis marque una “X” la opción que más se aproxime a la verdad. Todas las preguntas se contestan (65).

1. ¿A veces se olvida de tomar sus pastillas para la diabetes?  
(SI)            (NO)
  2. Durante las últimas dos semanas. ¿hubo días en los que no tomo su medicación para la diabetes?  
(SI)            (NO)
  3. ¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar sus medicamentos sin consultar antes con su médico, porque se sintió peor cuando lo tomabas?  
(SI)            (NO)
  4. ¿Cuándo Ud. Viaja o sale de casa, a veces se olvida de llevar sus medicamentos?  
(SI)            (NO)
  5. ¿Ayer tomo su medicamento para la diabetes?  
(SI)            (NO)
  6. Cuando usted siente que su glucosa está controlada, ¿a veces dejas de tomar tu medicamento para la diabetes?  
(SI)            (NO)
  7. ¿Tomar la medicación todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas, usted alguna vez sintió molestado sobre el cumplimiento a su plan de tratamiento para la diabetes?  
(SI)            (NO)
  8. ¿con que frecuencia le dificulta recordar que tiene que tomar su medicación para la diabetes?  
Nunca\_\_\_\_\_      A veces\_\_\_\_\_      Alguna vez\_\_\_\_\_      A menudo\_\_\_\_\_  
Siempre\_\_\_\_\_
- Si sale una adherencia baja responder: ¿no compra su medicamento por falta de dinero?  
(SI)            (NO)

## Anexo E

**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE LA DIABETES**

Marcar con una cruz la respuesta que usted considere correcta y rellene los espacios en blanco

**PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO GENERAL**

1. Escriba el nombre completo de su enfermedad: .....
2. ¿Qué es la Diabetes Mellitus?
  - a) Enfermedad metabólica que es causado por los riñones enfermos.
  - b) Enfermedad metabólica que se caracteriza por que el páncreas produce insulina en exceso y el azúcar en sangre esta elevado.
  - c) Enfermedad metabólica que se caracteriza por que el páncreas no produce o produce poca insulina por que el azúcar en sangre esta elevado.
  - d) No sabe.
3. Hijos de diabéticos, tienen más posibilidades de tener Diabetes: (V) (F)
4. El Diabético que toma pastillas o se inyecta insulina, no necesita hacer dieta: (V) (F)
5. La Diabetes se cura: (V) (F)
6. Las infecciones pueden descompensar la Diabetes: (V) (F)
7. Son exámenes que los diabéticos se realizan para el control:
  - a) Glucosa en ayunas
  - b) Hemoglobina glicosilada
  - c) Examen de orina
  - d) Todos
  - e) No sabe

**PREGUNTAS SOBRE COMPLICACIONES AGUDAS Y CRONICAS**

8. La diabetes puede afectar: riñones, ojos, circulación sanguínea, nervios (V) (F)
9. El Diabético no necesita ir al oftalmólogo: (V) (F)
10. Son síntomas de glucosa elevada en sangre:
  - a) Sed aumentada
  - b) Orina abundante
  - c) Boca seca
  - d) Todos

- e) Ninguno
11. Los síntomas que hacen sospechar glucosa baja en sangre:
- a) Náuseas, vómitos y fiebre
  - b) Temblor, sudoración y fatiga
  - c) Calambres y sudoración en las piernas
  - d) No sabe
12. Si usted tiene síntomas de hipoglucemia (azúcar baja en sangre), lo primero que debe hacer es:
- a) Ir al medico
  - b) Tomar una bebida azucarada
  - c) Acostarse y arrojarse
  - d) No sabe
13. ¿En cuál de las siguientes situaciones es probable que ocurra hipoglucemia (azúcar baja en sangre)?
- a) Durante un gran esfuerzo físico
  - b) Aplicarse la dosis de insulina y demorar más de una hora para alimentarse
  - c) Justo antes de las comidas
  - d) Todos

### **PREGUNTAS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVO-PROMOCIONALES**

14. Los obesos enferman de diabetes más fácilmente: (V) (F)
15. El cigarro favorece a las complicaciones de la Diabetes (V) (F)
16. En diabéticos, no es importante controlar la presión arterial (V) (F)
17. Usted debe realizar ejercicio físico:
- a) Una vez por semana
  - b) Tres veces por semana
  - c) Una vez al mes
  - d) No sabe
18. Cuando un diabético va a realizar un ejercicio físico no acostumbrado:
- a) Comerá algo antes de realizarlo
  - b) Comerá menos durante el día
  - c) Suspenderá tabletas o insulina
  - d) No sabe

19. La dieta forma parte del tratamiento: (V) (F)
20. La dieta del diabético requiere:
- a) Hacer una sola comida
  - b) Hacer varias comidas al día
  - c) Comer cuando tiene deseo
  - d) No sabe
21. Cuando la nutricionista le indica que haga una dieta con 1800 calorías, significa:
- a) Ud. Como 1800 calorías en el desayuno
  - b) Come 1800 calorías en cada comida
  - c) Reparte las calorías entre las tres comidas
  - d) No sabe
22. Si un diabético tuviera que cambiar la fruta de postre en un restaurante, ¿por cuál de los siguientes alimentos debería cambiarla?
- a) Por una fruta en conserva
  - b) Por el juego de piña que se toma como aperitivo
  - c) Por un melocotón dividido en dos mitades servido con mermelada
  - d) Por una manzana cocida con miel
  - e) Ninguno
23. Sus pies deben ser examinados:
- a) Diariamente
  - b) Cada 15 días
  - c) 1 vez al mes
  - d) No sabe
24. Los pies necesitan cuidados especiales porque:
- a) Los pies planos son frecuentes en los diabéticos
  - b) La enfermedad produce muchos callos en los pies
  - c) La enfermedad afecta la circulación
  - d) No sabe
25. Lo mejor para el cuidado de los pies:
- a) Cortarse uñas y callos todos los días
  - b) Untarse yodo para destruir callosidades
  - c) Cortar las uñas rectas periódicamente y no usar sustancias irritantes
  - d) No sabe

## Anexo F

Cuestionario de funcionalidad familiar – test de APGAR familiar

APELANDO A SU HONESTIDAD, MARQUE CON UNA X DONDE CORRESPONDA:

1. ¿Estas satisfecho con la ayuda que recibes de tu familia cuando tienes algún problema y/o necesidad?

FUNCIÓN	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
¿estas satisfecho con la ayuda que recibes de tu familia cuando tienes algún problema					
¿conversan entre ustedes sobre los problemas que ocurren en la casa?					
¿estas satisfecho como tu familia acepta y apoya tus deseos de emprender nuevas actividades o decisiones importantes					
¿sientes que tu familia le expresa sus afectos y responde a tus emociones como rabia, tristeza, amor?					
¿estas satisfecho como compartes con tu familia el tiempo de estar juntos?					

## Anexo G

**CUESTIONARIO IMEVID**

Este es un cuestionario diseñado para conocer el estilo de vida de las personas con diabetes tipo 2. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses. Elija una sola opción marcando con una cruz X en el cuadro que contenga la respuesta elegida.

PREGUNTAS	RESPUESTAS			Total
	4 puntos	2 puntos	0 puntos	
1. ¿con que frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana	Algunos días	Casi nunca	
2. ¿con que 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 a mas	
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3	4 a 6	7 o mas	
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 las 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 corre o algún otro	3 o más veces por semana	1 o 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 a mas	
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 mas	
17. ¿A cuántas pláticas para personas con diabetes ha asistido?	4 o mas	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 su 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	

## Anexo H

**VALORACION DE LOS RESULTADOS****1. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO (MORISKY GREEN)**

El cuestionario de Morisky consta de 7 preguntas dicotómicas y una de tipo Likert, a partir de las cuales se indaga sobre el cumplimiento del tratamiento farmacológico en el mes anterior.

<b>Preguntas</b>	<b>Opciones de respuesta</b>	
1	Si = 0	No = 1
2	Si = 0	No = 1
3	Si = 0	No = 1
4	Si = 0	No = 1
5	Si = 1	No = 0
6	Si = 0	No = 1
7	Si = 0	No = 1
8	Nunca	1
	A veces	0.75 = 1
	Alguna vez	0.5 = 1
	A menudo	0.25 = 1
	siempre	0 = 0

<b>ADHERENCIA</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>CONDICION</b>
Alta adherencia	Igual a 8 puntos	Con adherencia
Adherencia media	Entre 6 a 8 puntos	
Baja adherencia	Menor a 6 puntos	Sin adherencia

## 2. NIVEL DE CONOCIMIENTO

### RESPUESTAS

1. Diabetes Mellitus tipo 2	10. d	19. (V)
2. c	11. b	20. b
3. (V)	12. b	21.c
4. (F)	13. d	22.e
5. (F)	14. (V)	23. a
6. (V)	15. (V)	24. c
7. d	16. (F)	25. c
8. (V)	17. b	
9. (F)	18. A	

Respuesta correcta: 4 puntos

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PUNTAJE	CONDICION
Conocimiento adecuado	Entre 76 a 100 puntos	Aceptable
Conocimiento intermedio	Entre 51 a 75 puntos	
Conocimiento no adecuado	Entre 0 a 50 puntos	No aceptable

## 3. TEST DE APGAR FAMILIAR

### INTERPRETACION DE LA FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Para el registro de los datos el APGAR familiar, el cuestionario debe ser entregado a cada paciente para que lo realice en forma personal, excepto a aquellos que no sepan leer, caso en el cual el entrevistador aplicara el cuestionario. Para cada pregunta se debe marcar solo una X. cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0 y 4 puntos, de acuerdo con la siguiente calificación:

0: nunca

1: casi nunca

2: algunas veces

3: casi siempre

4: siempre

Interpretación dicotómica

Buena: 17 – 20

Disfunción: 0 – 16

FUNCION	PUNTAJE	CONDICION
Buena función familiar	17 a 20 puntos	Buena función familiar
Disfunción familiar leve	14 a 16 puntos	Disfunción familiar
Disfunción familiar moderada	10 a 13 puntos	
Disfunción familiar severa	9 o menos puntos	

#### 4. CUESTIONARIO IMEVID

##### INTERPRETACION DEL CUESTIONARIO EN FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Para el registro de los datos del Cuestionario IMEVID, el cuestionario debe ser entregado a cada paciente para que lo realice en forma personal, excepto a aquellos que no sepan leer, caso en el cual el entrevistador aplicara el cuestionario. Para cada pregunta se debe marcar solo una X. cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0, 2 y 4 puntos, de acuerdo con la siguiente calificación:

CUESTIONARIO IMEVID	PUNTAJE	CONDICION
estilo de vida favorable	Mayor a 80 puntos	Favorable
estilo de vida poco favorable	Entre 60 a 80 puntos	
estilo de vida desfavorable	Menor a 60 puntos	Desfavorable