

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE ENFERMERIA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**



**TESIS**

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES  
MICROVASCULARES EN PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL DE CONTINGENCIA-  
CUSCO-2023**

**PRESENTADO POR:**

- Br. NEYSSER FRANK BLAS NUÑEZ LOPA
- Br. LUZ FATIMA SUMALAVE YLLA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**ASESOR:**

Mg. JOSÉ MIGUEL ALIAGA APAZA

**CUSCO-PERÚ**

**2024**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN PACIENTES CON DIABETES MELITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL DE CONTINGENCIA -CUSCO- 2023 presentado por: Luz Fátima Sumalave Ylla con DNI Nro.: 73864947 presentado por: FRANK WEYSER BLAS NUÑEZ LOPE con DNI Nro.: 73511005 para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN ENFERMERIA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 23 de abril de 2024

  
Firma  
Post firma FRANK WEYSER BLAS NUÑEZ LOPE  
Nro. de DNI 01990500  
ORCID del Asesor 0000-0002-4867-2119

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:349479218

NOMBRE DEL TRABAJO

**Tesis Fatima y Frank.pdf**

RECUENTO DE PALABRAS

**14796 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**85802 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**78 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.6MB**

FECHA DE ENTREGA

**Apr 23, 2024 10:46 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Apr 23, 2024 10:48 AM GMT-5****● 8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 6% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## **PRESENTACIÓN**

**DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO Y MIEMBROS DEL JURADO:**

Acorde con el reglamento que rigen los procesos de titulación en la Escuela Profesional de Enfermería, nos complace presentar el estudio sobre **“ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL DE CONTINGENCIA- CUSCO- 2023”**,

Anhelamos fervientemente que esta labor investigativa sirva de cimiento para futuros análisis más detallados y profundos en lo concerniente al cumplimiento de la adherencia y la trascendencia de las complicaciones principalmente microvasculares asociadas a la diabetes. Con esta investigación, aspiramos a satisfacer las expectativas planteadas.

Atentamente,

Br. Luz Fátima Sumalave Ylla

Br. Neysser Frank Blas Nuñez Lopa

## **AGRADECIMIENTO**

Un profundo agradecimiento a la casa de estudios UNSAAC, alma mater, por brindar el conocimiento adquirido a lo largo de estos años.

A la Escuela Profesional de Enfermería y profesores, específicamente aquellos que brindaron su apoyo a través de su conocimiento, experiencia, asesoría incondicional durante el desarrollo del presente trabajo.

A los miembros del jurado, Dra. Clorinda Cajigas Chacón, Dra. María Guadalupe Holgado Canales, Dra. Maricela Paullo Nina y Dra. Martha Hermenegilda Gonzales Sota, por tomarse el tiempo de revisar este estudio y sugerir valiosos aportes en su mejora.

Al asesor Magister José Miguel Aliaga Apaza, principal mentor durante todo este proceso, quien dió su tiempo, apoyo y enseñanzas.

## DEDICATORIA

*A Dios altísimo y a la Santísima Virgen María por permitirme cumplir mis metas.*

*A mi madre, Haydee Lopa, por ser parte de la historia de mi vida; por los valores que me inculcó y por siempre estar presente.*

*A mis amigos que siempre estuvieron presentes, por ser las personas tan geniales conmigo.*

*A mi compañera de tesis, por acompañarme en esta ardua etapa tan importante para ambos.*

NEYSSER FRANK BLAS NUÑEZ LOPA

## DEDICATORIA

*A Dios ilustrísimo dador de vida, que me acompañó espiritualmente en cada proceso y nunca me dejó sola*

*A mi madre Dorotea Ylla y a mi padre Alfredo Sumalave, quienes siempre estuvieron motivándome cada día a lograr la culminación de la carrera*

*A mí familia materna y paterna, que estuvieron presentes en mi vida, principalmente mi 2da madre Andrea Ylla.*

*A mi compañero de tesis Frank Nuñez, por ser mi complemento en este trabajo, aún más por soportarme.*

*A mis amistades de la carrera, por brindarme su apoyo.*

**LUZ FATIMA SUMALAVE YLLA**

## RESUMEN

En el mundo, la cantidad de personas diabéticas está en incremento, siendo la adherencia una condición que evita complicaciones microvasculares, por este motivo esta investigación tuvo como propósito determinar la relación entre la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares en pacientes diabéticos tipo 2, tuvo un diseño metodológico descriptivo, correlacional y retro prospectivo. Se estudio 49 pacientes con dicho diagnóstico y sus historias clínicas como muestra del Hospital de Contingencia. Teniendo los siguientes resultados: el 51% de las personas tienen más de 65 años, 77.6% son de sexo masculino, 53.1% tienen grado de instrucción secundaria, 51% son casados o conviven, 71.4% tienen diabetes tipo II de 10 a más, 57.1% se administran antidiabéticos orales e insulina. El 63.3% tienen regular adherencia en alimentación, 59.2% tienen regular adherencia en ejercicio físico, 49% tienen regular adherencia en tratamiento farmacológico y 53.1% tienen regular adherencia en información. El 81.6% tiene neuropatía y 2% neuropatía con nefropatía. Existe relación entre la adherencia a la alimentación (Chi-cuadrado = 21.402,  $p = 0.006$ ), al ejercicio físico (Chi-cuadrado = 23.467,  $p = 0.003$ ), al tratamiento farmacológico (Chi-cuadrado = 21.851,  $p = 0.005$ ), a la información (Chi-cuadrado = 23.652,  $p = 0.003$ ) con las complicaciones microvasculares respectivamente. El 82.5% de las personas con regular adherencia al tratamiento tienen neuropatía diabética, 100% tienen regular adherencia con retinopatía diabética, 100% tienen regular adherencia con neuropatía y nefropatía, 50% tienen baja adherencia con neuropatía y retinopatía, por último, 100% tienen baja adherencia con neuropatía, nefropatía y retinopatía diabética. Existe relación entre las variables con un valor de Chi-cuadrado de 44.365 y un valor de  $p=0.000$ . Se pudo concluir que el mayor porcentaje de individuos tienen regular adherencia al tratamiento y tienen complicación neuropática. Encontrándose una relación significativa entre adherencia al tratamiento y complicaciones microvasculares.

**Palabras claves:** Adherencia, tratamiento, complicaciones, microvasculares, diabetes



## ABSTRACT

In the world, the number of diabetic people is increasing, with adherence being a condition that prevents microvascular complications. For this reason, this research aimed to determine the relationship between adherence to treatment and microvascular complications in type 2 diabetic patients. a descriptive, correlational and retro-prospective methodological design. 49 patients with this diagnosis and their medical records were studied as a sample of the Contingency Hospital. Having the following results: 51% of people are over 65 years old, 77.6% are male, 53.1% have a secondary education level, 51% are married or cohabiting, 71.4% have type II diabetes of 10 or more, 57.1% administer oral antidiabetics and insulin. 63.3% have regular adherence to nutrition, 59.2% have regular adherence to physical exercise, 49% have regular adherence to pharmacological treatment and 53.1% have regular adherence to information. 81.6% have neuropathy and 2% have neuropathy with nephropathy. There is a relationship between adherence to diet (Chi-square = 21.402,  $p = 0.006$ ), physical exercise (Chi-square = 23.467,  $p = 0.003$ ), pharmacological treatment (Chi-square = 21.851,  $p = 0.005$ ), to information (Chi-square = 23.652,  $p = 0.003$ ) with microvascular complications respectively. 82.5% of people with regular adherence to treatment have diabetic neuropathy, 100% have regular adherence with diabetic retinopathy, 100% have regular adherence with neuropathy and nephropathy, 50% have low adherence with neuropathy and retinopathy, and finally, 100% have low adherence with neuropathy, nephropathy and diabetic retinopathy. There is a relationship between the variables with a Chi-square value of 44.365 and a value of  $p=0.000$ . It was concluded that the highest percentage of individuals have regular adherence to treatment and have neuropathic complications. Finding a significant relationship between treatment adherence and microvascular complications.

**Keywords:** Adherence, treatment, complications, microvascular, diabetes

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	i
Resumen .....	iii
Abstract.....	iv
Introducción .....	viii

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Caracterización del problema .....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Objetivos .....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos .....	4
1.4. Hipótesis .....	5
1.4.1. Hipótesis general .....	5
1.4.2. Hipótesis específica .....	5
1.5. Variable de estudio .....	5
1.6. Justificación de la investigación .....	5

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1. Estudios previos.....	7
2.2. Bases teóricas.....	11
2.2.1. Adherencia al tratamiento .....	11
2.2.2. Diabetes mellitus .....	14
2.2.3. Complicaciones de la diabetes tipo II.....	21
2.2.4. Adherencia al tratamiento y complicaciones microvasculares de la diabetes .....	23

2.2.5. Cuidados de Enfermería en la persona diabética tipo II .....	24
2.3. Definición de términos.....	25

**CAPÍTULO III  
METODOLOGÍA**

3.1. Tipo y diseño de investigación .....	26
3.1.1. Tipo de investigación .....	26
3.1.2. Diseño de investigación .....	26
3.2. área de estudio .....	26
3.3. Población .....	26
3.3.1. Criterios de inclusión y exclusión.....	27
3.4. Muestra .....	27
3.4.1. Tipo de muestreo .....	27
3.5. Unidad de análisis.....	27
3.6. Operacionalización de variables .....	28
3.7. Técnicas e instrumentos .....	31
3.7.1. Técnica .....	31
3.7.2. Instrumentos .....	31
3.7.3. Validez y confiabilidad .....	32
3.7.4. Técnica de recolección de datos .....	33
3.7.5. Técnica de procesamiento de datos .....	33

**CAPÍTULO IV  
RESULTADOS**

4.1. Resultados de la investigación.....	34
Conclusiones .....	42
Sugerencias .....	43
Referencia bibliográfica .....	44

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1</b> Características generales de diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco- 2023 .....	34
<b>Tabla N°2</b> Adherencia al tratamiento de diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco- 2023 .....	36
<b>Tabla N°3</b> Distribución de adherencia al tratamiento en diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023 .....	37
<b>Tabla N°4</b> Complicaciones microvasculares de diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco- 2023 .....	38
<b>Tabla N°5</b> Relación entre dimensiones de la adherencia al tratamiento y complicaciones microvasculares en diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023 .....	39
<b>Tabla N°6</b> Relación entre la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares en diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023 .....	41

## **INTRODUCCIÓN**

La adherencia al tratamiento es aquel acto de salubridad en individuos aquejados por dolencias, demandando educación, comunicación e información. La carencia de adherencia al tratamiento es predominante en aquejados de diabetes, fluctuando según el método curativo.

La diabetes mellitus se presenta como un cambio metabólico crónico, planteada integralmente, por las secuelas que origina en órganos renales, visuales y neuropáticos, propiciando en el sujeto alteraciones en sus diferentes capacidades y merma en su expectativa de existencia.

En la diabetes mellitus, las acciones de promocionar y prevenir requieren de participación del equipo sanitario, en especial de Enfermería, para sensibilizar a los afectados que deben adoptar medidas necesarias en el cumplimiento a su tratamiento evitando padecimientos neuropáticos, nefropáticos y retinopáticos.

Por tal razón, se desarrolla esta investigación con el objetivo de determinar la relación entre la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares que presentan los pacientes diabéticos tipo 2. Para tal fin, la presente investigación se articula en capítulos de la forma siguiente:

CAPÍTULO I: contiene la caracterización y la formulación del problema, fines, justificación, hipótesis y variables de estudio.

CAPÍTULO II: contiene el marco teórico, engloba estudios previos, fundamentos teóricos y definición de términos.

CAPÍTULO III: metodología, comprende el tipo de estudio, la población, la muestra, unidad de análisis, operacionalización de las variables, técnicas e instrumentos.

CAPÍTULO IV: resultados de la investigación

Conclusiones y sugerencias del estudio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

# **CAPÍTULO I**

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA**

La carencia a la adherencia al tratamiento es aquel problema que se extiende a nivel del mundo con alto impacto en la salud, específicamente para pacientes con enfermedades a largo plazo. La adherencia es un factor positivo que evita las altas tasas de hospitalización, altos costos médicos y tratamientos fallidos (1).

Los motivos más comunes para la ineficacia del tratamiento es la escasa atención en planes de salud que permita a los tratados adoptar una forma saludable de vivir y adherirse a la medicación (2).

La diabetes se cataloga como uno de los cinco principales motivos de defunción en el subcontinente sudamericano, al igual que genera morbilidades en cuestiones de ceguera, fallos a nivel renal y secuelas quirúrgicas que demandan cuidados clínicos de alta especialización y estancias hospitalarias (2).

Adicionalmente, una décima parte de los internamientos, consultas médicas, evaluaciones para el diagnóstico y abordajes terapéuticos son consecuencia de individuos que omiten la administración de sus fármacos según lo estipulado (3).

Según la OMS, esta enfermedad se posiciona como tercer lugar a nivel global. Cerca de 463 M de adultos a lo largo y ancho del orbe padecen de este trastorno glucémico, lo que representa el 9,3% (4).

El predominio de la neuropatía asociada a diabetes es del 16 al 87% a nivel mundial; pero menos de un tercio de los médicos reconocen los signos de la neuropatía periférica asociada a diabetes (4).

Puesto que hasta el 50% de dicha neuropatía puede no presentar síntomas y si no se detecta e implementa un cuidado preventivo de los pies, los pacientes se encuentran en riesgo de sufrir lesiones (pie diabético), las cuales afectan desde 40 a 60 M de diabéticos mundialmente (5), (4).

En el mundo la cantidad de individuos diabéticos se encuentra en rápido incremento, pasando a ser una epidemia, por lo que se necesita el control y prevención de sus consecuencias (enfermedad renal) (6).

En 2019, hubo aproximadamente 243 200 muertes entre adultos de 20 a 79 años en Sudamérica y Central, mayormente hombres, como resultado de sus complicaciones diabéticas en un 12,5% de mortalidad (4).

En Perú, entre 2018 y 2021, el 96,7% eran tratados con este mal con más incidencia en mujeres. En cuanto al control de HbA1c (hemoglobina glucosilada) en pacientes diabéticos, el 55,31% no tenía controlada su enfermedad. En cuanto a la presencia de complicaciones, durante este período la neuropatía representó el 27,2%, seguida de la afectación renal con 12%, el pie diabético 10.8% y finalmente la retinopatía con 7,8% (7).

Por otro lado, en el departamento de Cusco, durante el 2018 al 2021, 329 pacientes diabéticos no acudieron a sus controles de un total de 411 pacientes (8).

En septiembre de 2020, se notificó 306 casos de diabetes; 98% correspondía a diabetes tipo 2; de los cuales 56% eran mujeres, quienes tenían entre 56 y 60 años, mientras que el 44% eran hombres entre 61 y 65 años. Entre las complicaciones más notorias estaba la neuropatía con 16 casos, nefropatía con 29 casos, pie diabético con 06 casos, retinopatía diabética con 03 casos (8).

Conforme a los datos estadísticos recabados desde enero hasta octubre de 2022, se registraron 134 individuos afectados por diabetes tipo 2 con complicaciones añadidas como neuropatía, nefropatía y retinopatía diabética, dentro de un conjunto de 185 pacientes con adversidades relacionadas, acudiendo al servicio de endocrinología del Hospital de Contingencia.

En los diversos servicios del mencionado nosocomio, como son las de hospitalización, emergencias y consultas externas, espacios donde se desarrollaron las prácticas preprofesionales, se percibió una notable concurrencia de personas con diabetes en busca de atención médica especializada.

Durante una entrevista realizada a los trabajadores del consultorio externo de endocrinología, revelaron que una minoría de los pacientes sigue el tratamiento estipulado, y muchos omiten sus revisiones debido a un deficiente entendimiento de su condición. Esto tiene un impacto directo en las complicaciones tales como neuropatía, nefropatía y retinopatía diabética. Se constató que el segmento poblacional más afectado por estas complicaciones fueron las mujeres. Refieren que los pacientes tienen una inadecuada alimentación, porque durante el triaje la mayoría de pacientes había incrementado de peso, y cuando se les consultaba el motivo, algunos pacientes refirieron que durante los últimos meses estaban consumiendo desproporcionadamente sus alimentos, bebían poca agua empeorando su control de glucosa como consecuencia presentaban dolor en sus miembros inferiores, edematización en miembros inferiores y disminución de la visión.

Otro punto importante que señala el personal sanitario es el ejercicio físico, porque el plan de ejercicios planteados con los pacientes era incumplido y se podía corroborar con el IMC de los pacientes que oscilaba entre sobrepeso y obesidad, cuando se les interrogaba sobre ello, los pacientes referían molestias en los miembros inferiores lo que les dificultaba realizar los ejercicios y por la indisponibilidad de tiempo.

Algunos pacientes mencionan que llevan un promedio de 10 años con diabetes y que su tratamiento farmacológico se basa en la administración de distintos medicamentos, pero se suscitaban situaciones en las que olvidaban administrarse su medicación en el momento oportuno, desconocían la forma correcta de administrarse los medicamentos que les generaba alteración de la glucosa y en el transcurso la presencia de complicaciones, las cuales son: manifestadas por adormecimiento, dolor y ardor al caminar, otros también afirmaban dolor lumbar, hinchazón de pies, así como, dificultad para observar, referidos durante la atención médica.

También indican que reciben poca información acerca de su enfermedad por lo que estos deficientemente ponen en práctica las recomendaciones e indicaciones del cuidado que deben realizar, ocasionando que dichos pacientes



presenten complicaciones a largo plazo, principalmente neuropatía, nefropatía y retinopatía, indicadas por el medico de turno.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **Problema general**

¿La adherencia al tratamiento está relacionada con las complicaciones microvasculares que presentan los pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023?

### **Problemas específicos**

- ¿Cómo es la adherencia al tratamiento que denotan las personas diabéticas tipo 2 del Hospital de Contingencia- Cusco- 2023?
- ¿Cuáles son las complicaciones microvasculares que presentan los diabéticos tipo 2 en el Hospital de Contingencia- Cusco- 2023?
- ¿Se encuentra relación entre las dimensiones de la adherencia al tratamiento de las personas diabéticas tipo 2 y las complicaciones microvasculares en el Hospital de Contingencia- Cusco- 2023?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares en los pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Detallar las características generales de personas diabéticas tipo 2 afluentes al Hospital de Contingencia-Cusco-2023
- Obtener la adherencia al tratamiento de las personas diabéticas tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023
- Identificar las complicaciones microvasculares de los diabéticos tipo 2 en el Hospital de Contingencia-Cusco-2023

- Encontrar relación entre las dimensiones de la adherencia al tratamiento de personas diabéticas tipo 2 y las complicaciones microvasculares en el Hospital de Contingencia-Cusco-2023.

#### **1.4. HIPÓTESIS**

##### **1.4.1. Hipótesis general**

La adherencia al tratamiento se relaciona significativamente con las complicaciones microvasculares en las personas con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023.

##### **1.4.2. Hipótesis específica**

- La adherencia al tratamiento de las personas diabéticas tipo 2 del Hospital de Contingencia- Cusco- 2023, es baja.
- Las personas diabéticas tipo 2 en el Hospital de Contingencia- Cusco- 2023, presentan todas las complicaciones microvasculares.
- Se encuentra una relación entre las dimensiones de la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares en personas diabéticas tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco-2023.

#### **1.5. VARIABLE DE ESTUDIO**

- Variable 1: Adherencia al tratamiento  
Alimentación, ejercicio físico, tratamiento farmacológico, información
- Variable 2: Complicaciones microvasculares  
Neuropatía, nefropatía y retinopatía diabética

#### **1.6. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Se realizó, porque está orientada a conocer la vinculación de la adherencia al tratamiento con aquellas complicaciones microvasculares de individuos diabéticos tipo 2, pues la diabetes es aquel problema que influye en forma multidimensional la vida cotidiana de la población adulta, por ello el acatamiento al tratamiento es punto clave y el impacto que puede ocasionar en el cambio de vida del usuario, beneficiando a su familia.

Los resultados del estudio permitirán mejorar la adherencia al tratamiento en individuos que presenten este mal, a través de la formulación de un plan de promoción del autocuidado frente a las secuelas diabéticas por parte del personal salubrista, para así disminuir altas tasas de hospitalización, altos costos médicos, tratamientos fallidos y la presencia de secuelas posteriores en el paciente.

Los resultados permitirán que el personal de salud se informe y pueda plantear mejoras en el seguimiento a los pacientes con diabetes, su control rutinario y el cambio de conducta que deben adquirir ante esta nueva etapa, así como la derivación a otras especialidades para la prevención de las complicaciones. También, los pacientes conocerán sobre su adherencia al tratamiento y complicación más frecuente.

Finalmente, dicho estudio tiene importancia teórica, puesto que los resultados que se obtendrán serán referencia para el surgimiento de nuevas investigaciones relacionadas con la materia.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ESTUDIOS PREVIOS**

##### **ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

**PICHARDO, Z; Luciano, C. (2022)**, en su estudio el objetivo fue identificar los factores que están asociados a la adherencia terapéutica en pacientes diabéticos tipo 2; tuvo como resultados que predominó el nivel de adherencia media en un 62.44% de pacientes, los factores asociados a la adherencia fueron los culturales en un alto grado de instrucción en un 27.41%, predominando aquellos que tienen alta adherencia. Concluyó que los factores culturales y sociodemográficos se asociaron a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2 del nosocomio (9).

**VARGAS, C; Toledo, A. (2018)** tuvo como objetivo precisar la adherencia al tratamiento relacionado con el control metabólico en personas diabéticas de un programa de diabetes en una unidad de medicina familiar, obtuvo como resultados que de los 178 pacientes 65.73% eran mujeres, entre ellos, 46.07% tenían entre 52-67 años, 41.57% padecían menos de 5 años con la enfermedad, 26.40% consumían hipoglicemiantes orales, 62.92% tenía adherencia regular al tratamiento, no hubo personas con baja adherencia al tratamiento. Concluyó que la adherencia fue mediana, influyendo el tipo de tratamiento y evolución de la patología (10).

**DOMINGUEZ, L; Ortega, E. (2018)** tenía como objetivo determinar aquellos factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en diabéticos que acuden al hospital, consiguió como resultados 338 individuos, en el que 66% eran mujeres, la edad promedio fue 56 años, 48% fueron casados. 42% de instrucción primaria, 37% de tiempo de enfermedad 5-10 años, 63.5% se administra antidiabéticos orales. Entre las complicaciones crónicas presentaban 33% retinopatía diabética, 11% nefropatía diabética. Concluyó que la presencia de complicaciones crónicas fueron uno de los factores asociados (11).

**CASTILLO, M; Martin, L. et al. (2017)** menciona que el objetivo fue identificar los niveles de adherencia terapéutica y los factores que influyen en el déficit de

adherencia en diabéticos, como resultados obtuvo que el 74,13% de nivel de adherencia parcial, 16.08% de nivel parcial de adherencia y 9.79% de nivel no adherencia al tratamiento de diabéticos. Concluyó que la adherencia terapéutica de los diabéticos tipo 2 predominó el nivel parcial de adherencia (12).

**OSUNA, M; Rivera, M. et al. (2014)**, menciona que el objetivo era describir características demográficas y clínicas de los diabéticos tipo 2. Consiguió como resultados que la edad predominante era 65 años. Las complicaciones crónicas con mayor frecuencia eran 68% de neuropatía y 66% de nefropatía diabética. Concluyó que gran número de diabéticos tenían complicaciones crónicas (13).

**REYES, F; Pérez, M. (2020)**, tuvo como objetivo de caracterizar a diabéticos tipo 2 según variables epidemiológicas y clínicas, obteniendo como resultados que el sexo femenino representó el 58,3%, predominó la edad entre 50 a 59 años fue 34.3%, 47,9 % tuvieron neuropatía como complicación en los pacientes. Concluyó que la diabetes mellitus tipo 2 provoca impactos dañinos en la salud de la persona (14).

**FONT, M; García, N. et al. (2014)**, desarrollo una investigación cuyo objetivo fue caracterizar a diabéticos tipo 2, con complicaciones vasculares y con riesgo de aterosclerosis. Obtuvo como resultados que las complicaciones más frecuentes fueron la neuropatía en 21.5%, nefropatía con 11.5% y retinopatía con 19.5%. El 38% tenían un tiempo de enfermedad de 11 a 15 años. Concluyó que un tratamiento multidisciplinario y el control de esta enfermedad corrobora en la mejora del pronóstico en el diabético (15).

**RUSSO, M; Grande-Ratti, M. et al. (2018)**, en su estudio el objetivo fue describir características epidemiológicas y las complicaciones vasculares y determinar la prevalencia de diabetes. Consiguió como resultados que los diabéticos presentaban una edad promedio de 70 años, las mujeres eran el 52%. Las complicaciones microvasculares fueron: 4% de neuropatía diabética y 2% de retinopatía diabética. Concluyó que la diabetes es un problema enfocado en pacientes de la tercera edad por el alto riesgo cardiovascular con poco cumplimiento de objetivos terapéuticos (16).

**CARDONA, D; Borges, D. et al (2018)**, desarrollo una investigación cuyo objetivo era caracterizar según variables clínicas y epidemiológicas a los pacientes con DM2; tuvo como resultados que el sexo femenino representó el 73.7% y el grupo etario entre 60 a 69 años era 35.4%. La neuropatía diabética fueron las complicaciones referidas con más frecuencia 55.8% en mujeres y 55.4% en varones, resaltó los diabéticos con 10 años o menos de tiempo de evolución con 45%. Los hipoglucemiantes orales fueron el tratamiento farmacológico predominante siendo 59.4%, insulina 11.1%. Del total de pacientes acorde al tratamiento 38.3% no cumplía, 33.1% lo hacían de forma parcial y el 28.6% cumplían totalmente. (17).

**SOTOLONGO, O. (2020)**, el objetivo del estudio fue caracterizar a gerontes con diabetes tipo 2, a través de variables clínicas epidemiológicas. Obtuvo como resultados que el sexo femenino con 60.61%, estado civil casado o conviven 68,4 %, nivel escolar primaria 32,7 %. Las complicaciones más frecuentes son la neuropatía 39.1%, retinopatía 11.2%. Concluyó que existen factores de riesgo que predisponen a complicaciones vasculares crónicas en esta enfermedad (18).

## **ANTECEDENTES NACIONALES**

**AGUILAR, J. (2019)**, en su investigación el objetivo era determinar el nivel de adherencia al tratamiento farmacológico y las complicaciones en diabéticos tipo 2. Consiguió como resultados que la presencia del sexo femenino fue mayoritaria con un 63.64%, predominando las casadas en un 49.10%, y con un nivel educativo de secundaria completa en un 63.64%. La afección de neuropatía diabética se manifestó en el 12.5%, nefropatías en el 35% y retinopatías en el 32.5%. Las complicaciones se evidenciaron mayormente en pacientes carentes de cumplimiento al tratamiento farmacológico, alcanzando el 72.72%; por contraparte, aquellos sin complicaciones correspondieron a los adherentes siendo un 83.33%. Concluyó que el cumplimiento en el tratamiento medicamentoso en los diabéticos es deficiente y las secuelas se observan con más frecuencia en quienes desatienden el tratamiento (19).

**ASENCIOS, A; Figueroa, M. (2020)** tuvo el objetivo de hallar el nivel de adherencia terapéutica en personas con diabetes en el Hospital Marino Molina,

obtuvo como resultados que el cumplimiento terapéutico bajo se situó en un 38,3%, mientras que el alto fue de un 33,8%. En lo concerniente al ejercicio físico, fue 44,8%. Concluyó que los estudiados no adoptan cuidados óptimos ante su enfermedad para la evolución positiva (20).

**OCHAVANO, A. (2018)**, en su estudio el objetivo fue identificar el nivel de la adherencia terapéutica en los diabéticos tipo 2; los resultados fueron que un 36,8% de los diabéticos exhibió un cumplimiento terapéutico bajo y un 35,1% fue alto. En el aspecto de ejercicio físico, un 44,4% se catalogó como bajo, un 43,3% medio y un 12,3% alto. Concluyó que se percibió un nivel reducido en la adherencia terapéutica en personas diabéticas de la institución, mostrando un nivel bajo en el ejercicio físico (21).

**CARY, C. (2017)**, desarrollo una investigación cuyo objetivo era identificar factores que determinen la adherencia al tratamiento médico en diabéticos tipo 2. Consiguió como resultados que el 56% presento regular adherencia al tratamiento. Las personas de sexo femenino, el grado de instrucción superior, los que se tratan con hipoglucemiantes, los que tienen tiempo de enfermedad entre 6-10años, mostraron buena adherencia. Concluyó que los factores personales, socioeconómicos y clínicos son punto clave en la adherencia al tratamiento de diabéticos (22).

## **ANTECEDENTES LOCALES**

**APAZA, G; Villagra, M. (2019)**, su objetivo fue determinar la relación entre los factores del paciente, servicios de salud y la no adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2. Obtuvo como conclusión que una proporción mayoritaria de los participantes, 55,6%, eran mayores de 65 años, el género femenino representaba un 63,9%, el tiempo que se dio de la enfermedad era menor a 5 años en un 50%, con un nivel educativo primario en el 52,8%. Un 75% practicaba ejercicios, con un 84,7% manteniendo una alimentación equilibrada. La adherencia terapéutica se observó en el 63,9%, siendo esta baja (23).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Adherencia al tratamiento**

El cumplimiento a este se refiere al nivel en que el comportamiento de un individuo respecto a la ingesta de fármacos, la adopción de un régimen alimenticio renovado o prácticas habituales se alinea con las directrices consensuadas con el equipo médico (1).

El cumplimiento terapéutico implica la actitud del paciente para acatar las prescripciones del tratamiento, modificar el estilo de vida pactado con el equipo médico, involucrando a la familia en la instrucción y aseo del paciente aquejado por determinada enfermedad (24).

#### **2.2.1.1. Factores de la adherencia terapéutica**

Conforme a la OMS, se identifican cinco que impacta en el cumplimiento terapéutico:

Factores socioeconómicos: como la pobreza, el acceso a entornos sanitarios, el analfabetismo, el respaldo familiar y social.

Factores asociados al tratamiento: Abarcan el esquema, duración y reacciones del tratamiento, alimentación, actividad corporal.

Factores vinculados al paciente: Consisten en la escasez de recursos e información, educación, higiene y cuidado personal, control y autoeficacia.

Factores asociados a la patología: Comprenden el grado sintomático, el grado de discapacidad, la evolución y disponibilidad de terapias eficaces.

Factores relacionados con el personal salubrista: Incluyen establecimientos de salud con infraestructura deficiente y recursos limitados, consultas rápidas sin calidez ni calidad, profesionales de la salud con formación insuficiente, limitaciones para la educación, desconocimiento sobre el cumplimiento terapéutico y las estrategias efectivas para su mejora (1).



### **2.2.1.2. Dimensiones de la adherencia**

#### **Alimentación:**

Implica la restricción de alimentos hipercalóricos, uso de sustitutos de azúcar, alimentación saludable (25).

Algunos comestibles consumidos desmesuradamente resultan perniciosos para el sistema biológico, ya que provocan afecciones, por: grasas de origen animal y las comidas aceitosas, sacarosa refinada, sal, así como los productos empacados y procesados tales como bebidas carbonatadas, snacks, dulces y embutidos. Por tanto, es prudente limitar su ingestión o bien sustituirlos por alternativas más benéficas para la salud (26).

#### **Ejercicio físico:**

El ejercicio es una práctica corporal organizada y sostenida, cuya meta es la optimización o preservación del estado físico (27). Por otro lado, el sedentarismo, es la ausencia de desplazamiento durante los períodos de descanso a lo largo del día. No obstante, la inactividad motriz es la falta de acatamiento a las recomendaciones mínimas de ejercicio para la salud ( $\geq 150$  minutos por semana en individuos adultos) (26).

#### **Tratamiento farmacológico:**

Conjunto de procedimientos que controla de forma periódica la administración de medicamentos (28).

#### **Información:**

La información son percepciones anteriores acerca de una realidad, acumuladas en el individuo a través de su memoria (29).

La información es una agrupación de elementos que constituyen un aviso acerca de un suceso específico de la realidad, que permite contribuir en resoluciones (30).

### **2.2.1.3. Medición de la adherencia terapéutica**

**Métodos directos:** Corresponden a la medición de la concentración del medicamento en un ejemplar biológico y la terapia observada de manera explícita, caracterizándose por ser concretos y escasamente empleados en la práctica médica habitual (24).

**Métodos indirectos:** Se fundamentan en diálogos clínicos con el paciente (utilización de cuestionarios), recuento de fármacos no consumidos, análisis de los historiales de dispensación farmacéutica; son sencillos de implementar y económicamente más accesibles (24).

### **2.2.1.4. Entrevista Clínica**

Dentro de las herramientas se utiliza la escala que mide el cumplimiento al tratamiento en DM II (EATDM-II), creado por Quirós y Villalobos en 2007. Este mecanismo se segmenta en: respaldo familiar, estructura y apoyo comunitario, actividad física, seguimiento médico, aseo personal y autocuidado, régimen alimenticio y evaluación del estado físico (31).

En 2015, Urzuá adaptó esta escala a una versión chilena, modificándola a 36 apartados divididos en: respaldo familiar, actividad física, supervisión y manejo médico, apoyo y estructura comunitaria, conocimiento y dieta (25).

### **Nivel de adherencia al tratamiento**

Es el estado en como se encuentra la adherencia en cuanto al acto logrado por sus componentes en un momento y contexto determinado, se considera que las manifestaciones se pueden dividir en niveles (32).

Se clasifican en alta adherencia, regular adherencia y alta adherencia de acuerdo al puntaje obtenido en la escala total (25).

Alta adherencia: se describe como aquella capacidad que tiene la persona para seguir su tratamiento de manera consistente y precisa.

Regular adherencia: se describe como la capacidad de la persona para seguir su tratamiento de manera inconsistente y no óptima.

Baja adherencia: se describe como la falta de cumplimiento o seguimiento del tratamiento de una persona.

#### **2.2.1.5. Consecuencias de la falta de adherencia**

El incumplimiento de este, tiene secuelas graves y costosas. Se estima que puede causar mortalidades cardiovasculares (ataque cardíaco y accidentes cerebrovasculares), lo que disminuye la calidad de vida (3).

#### **2.2.2. Diabetes mellitus**

Es una afección metabólica crónica causada por la deficiente producción de insulina por el páncreas o el ineficaz empleo de esta, desencadenando hiperglucemia, que repercute severamente en la salud (27).

##### **2.2.2.1. Fisiopatología**

En los agrupamientos celulares de Langerhans pancreáticos, residen las células beta, encargadas de la producción de la hormona insulina, esencial en regular, metabolizar, transportar y reservar la glucosa en las células, proveyéndolas de energía vital para el organismo (33).

Cuando el azúcar es acumulado en la sangre, por falta de insulina, provoca hiperglucemia y este a su vez confiere un aroma y sabor dulce distintivo en la excreción de la orina. El desequilibrio en la concentración de azúcar puede causar un aumento de la micción y sed (34).

La diabetes hace que los vasos sanguíneos del cuerpo se estrechen cuando aumentan los niveles de glucosa. Cuando esto sucede, los vasos sanguíneos transportan menos sangre y la circulación se ve afectada. La circulación inadecuada puede provocar complicaciones renales, oftalmológicos, cicatrización de heridas y problemas en miembros inferiores (34).

### 2.2.2.2. Clasificación

Según la etiología, se divide en cuatro tipos:

- **Diabetes Mellitus 1 (DM1)**

Patología autoinmune porque las células beta se auto destruyen, provocando carencia total de insulina. La sintomatología puede aparecer en la niñez o pubertad y los pacientes requieren terapia con insulina para sobrevivir (2).

- **Diabetes Mellitus 2 (DM2)**

Se caracteriza por la irregularidad metabólica señalada por un estado prolongado hiperglucémico, junto con trastornos en el procesamiento de carbohidratos, proteínas y lípidos. Esta condición surge por la insuficiente insulina producida, actuación carente o una mezcla de estas dos circunstancias (27).

Suele presentarse en individuos adultos con resistencia a la insulina, frecuentemente relacionada con un exceso ponderal o una producción inadecuada de insulina derivada de la disminución de masa corporal. Ambas situaciones contribuyen al incremento de la glucemia (2).

#### **Factores de riesgo de la DM2**

Edad mayor a 40 años, IMC por encima a 25, Historial en parientes de primer y segundo grado, dislipidemia (triglicéridos desde 150 mg/dl a más y colesterol HDL menos de 40 mg/dl), inactividad física (< 150 min. de ejercicio semanal) (2).

#### **Signos y síntomas de la DM2**

Los indicios habituales de la diabetes engloban el incremento desmesurado del hambre, la poliuria, la polidipsia y una pérdida de peso (2).

- **Diabetes gestacional (DMG)**

Se inicia en el II y III trimestre de la gestación, cuando se desarrolla la intolerancia a la glucosa. Con el parto se resuelven la mayoría de los casos. Sin embargo, la diabetes pregestacional generalmente ocurre en el primer

trimestre del embarazo, que es aquella mujer conocida DM que se embaraza (27).

Dichas mujeres tienen un alto riesgo de desarrollar DM2, de tres a seis años después de dar parto (4).

- **Otros tipos de diabetes**

Se producen por otras causales, como patologías pancreáticas, genéticas o relacionadas con el consumo de estupefacientes o fármacos (glucocorticoides) (27).

**Prediabetes:** Es cuando los niveles de glicemia están por encima del valor normal pero no llegan al de diabetes. Es un antecedente de la DM2 y enfermedades cardiovasculares (27).

### **2.2.2.3. Métodos de diagnóstico general de la DM2**

#### **Abordaje inicial**

Anamnesis

Basado en la precisión de elementos de peligro como IMC, hábitos alimenticios, comorbilidades, razones psicosociales, antecedentes familiares patológicos y gestacionales (27).

#### **Examen físico**

Medida de talla, peso, clasificación de IMC y la circunferencia abdominal (27).

El IMC en personas con diabetes debería situarse entre 18.5 y 24.9 kg/m<sup>2</sup> (27).

El contorno abdominal debería mantenerse por debajo de 94 centímetros en varones y 90 centímetros en mujeres (2).

Presión arterial y frecuencia cardíaca (27).

Búsqueda de complicaciones diabéticas: hipotensión, fondo de ojo, pulsos periféricos, sensibilidad, evaluación úlceras y edemas (27).

## **Diagnóstico**

Un individuo sin diabetes debe presentar niveles de glucosa que oscilen entre 70 y 100 mg/dL en estado de ayuno (35).

Manifestaciones de DM, además de una glucosa aleatoria de 200 mg/dL o más (2).

Concentraciones de glucosa  $\geq 126$  mg/dL en el plasma venoso antes de la primera comida (2).

Glucosa postprandial de 200 mg/dL o más, según prueba de tolerancia oral a la glucosa (2).

El nivel de hemoglobina glicosilada (A1c) es igual o superior a 6.5% (2).

### **2.2.2.4. TRATAMIENTO DE LA DM 2**

Es crucial considerar el manejo óptimo de la glucemia, cuyas metas principales incluyen: mitigar los indicadores, elevar la forma de vida, prevenir y/o manejar consecuencias crónicas, así como disminuir la mortalidad (27).

#### **Tratamiento no farmacológico**

Es primordial adoptar una alimentación balanceada, realizar actividades físicas de manera consistente y eludir el consumo de productos como el tabaco, bebidas alcohólicas y sustancias prohibidas (27).

#### **Educación terapéutica**

Se trata de un proceso pedagógico que provee conocimientos y habilidades a individuos con diabetes y sus allegados, para participar activamente en las decisiones referentes a su manejo, prevenir secuelas, administrar los índices de glucosa y realizar consultas al personal de salud (35).

Los esquemas de autoasistencia educacional optimizará la supervisión de su enfermedad, elevar su expectativa de existencia, además disminuir la dependencia de servicios médicos y los gastos vinculados (36).

#### **Ejercicio Físico**

Comprende cualquier desplazamiento del cuerpo que implique un consumo calórico, contribuyendo a frenar el progreso de la dolencia y sus

consecuencias. Se aconseja un mínimo de 30 minutos diarios de ejercicio (150 min/semana) para personas adultas y de edad avanzada (27). Algunas de estas actividades incluyen caminata, trote y ciclismo (34).

### **Beneficios del ejercicio**

- Potencia la eficiencia de la insulina.
- Decremento de la glicemia en ayunas o postprandial.
- Reduce el exceso de peso.
- Disminuye la amenaza de enfermedades cardíacas o cerebrovasculares (HTA)
- Fortalece huesos, músculos y articulaciones (27).
- Aminora el colesterol LDL y triglicéridos, sube el colesterol HDL (28).

### **Alimentación**

Es recomendable fraccionarla en 5 ingestas diarias: desayuno, almuerzo, cena y dos tentempiés, uno matutino y otro vespertino (37).

La asignación de las fuentes calóricas debe ser: 40-60% de hidratos de carbono, 30-45% de lípidos y 15-30% de proteínas (2).

Un régimen alimentario saludable engloba el consumo de las siguientes categorías de alimentos:

- **Carbohidratos**

Los hidratos de carbono son componentes nutricionales que inciden en la glucemia, y la magnitud de su ingestión regula el nivel de glucosa postprandial. También denominados azúcares, que constituyen el suministro energético para el funcionamiento orgánico y la realización de actividades cotidianas (27), (37).

Los hidratos de carbono complejos contienen fibra y se asimilan lentamente; en contraposición a los simples como el azúcar, mermeladas y gelatinas, que se absorben de forma rápida e incrementan la glucosa si se ingieren de manera desmedida. Su consumo excesivo puede desencadenar sobrepeso, hiperglucemia y dislipidemia (27).

- **Lípidos**

Los lípidos son los componentes nutricionales más calóricos y esenciales para la síntesis de hormonas y enzimas. Se categorizan en: lípidos monoinsaturados, poliinsaturados y saturados (27).

El consumo de lípidos saturados debe ser inferior al 10% para prevenir riesgos cardiovasculares (2).

- **Proteína**

Formado por aminoácidos que son halladas en las carnes, derivados de huevo, productos lácteos, así como en leguminosas y granos (27). Sus roles fundamentales incluyen la construcción, desarrollo, restauración y conservación de los tejidos corporales, abarcando el cabello, uñas, dermis, músculos, sangre y huesos (37).

Es importante limitar:

**Consumo de edulcorantes no calóricos**

Aportan pequeñas cantidades de carbohidratos y calorías; como la sacarina, la sucralosa o derivados de la planta stevia (27).

**Consumo de sal**

Su consumo debe ser mínimo; así como evitar alimentos procesados altos en sodio como los embutidos (27).

**Consumo de alcohol**

Evitar su ingesta, por el riesgo hipoglucémico, puede ocasionar hipertensión, dislipidemia e incremento de peso (27), (34).

**Tratamiento Farmacológico**

Como objetivos del tratamiento están:

- Manejo óptimo de los grados de glucemia y la HbA1c debe ser < 7%
- Disminución de complicaciones agudas y crónicas (34).



## **Terapia Farmacológica**

### **Antidiabético oral**

Los fármacos antidiabéticos orales tienen la función de estimular la secreción de la insulina para la disminución de la glucosa en sangre, tales se distinguen en:

Sulfonilureas , Meglitinidas, Biguanidas, Tiazolidinedionas, Inhibidores de la alfa-glucosidasa y Gliflozinas

Entre las comprimidos mas utilizados son: glibenclamida, metformina, linagliptina, acarbosa, empaglifozina. (38), (39)

### **Insulina**

Cuando se administra insulina se sustituye y simula la secreción fisiológica que consta de dos fases: basal y postprandial. (28)

### **Clasificación de la insulina**

Existen múltiples categorías de insulinas, diferenciadas por su momento de inicio y el tiempo de persistencia de su efecto (35).

- Ultra-rápida: Se administra antes de alimentarse (efecto de 3-4 horas), alcanzando su apogeo en los 30-90 minutos tras su aplicación (35).
- Rápido, 15-30 minutos: Se inyecta 15-20 minutos antes de comer (efecto de 5-6 horas). También se incluyen aquellas utilizadas para la regulación de la glucosa después de las comidas (35), (28).
- Intermedia (NPH y NPL): Se aplica 30-45 minutos previos a la ingestión de alimentos (efecto de 10-12 horas) (35).
- Prolongada: Comienza a actuar tras 90 minutos (efecto entre 18-24 horas) (35).

### **Sitios de inyección**

Esta hormona se administra en la adiposidad (grasa) del vientre, muslos, nalgas y brazos. Es crucial alternar las áreas de inyección, cambiando diariamente el sitio para optimizar la absorción. Debe haber una distancia mínima de 2 cm entre dos puntos de inyección (27).

### **Pasos para la aplicación de insulina**

- Higienizar el área de punción con algodón embebido en alcohol.
- Introducir la aguja en un pliegue cutáneo, adaptándose al tipo de jeringa empleada.
- Realizar una aspiración previa a la inyección; si se observa sangre, seleccionar otro lugar para la punción, indicando que la aguja ha perforado un vaso sanguíneo.
- Empujar el pistón de la jeringa completamente hacia abajo para asegurar la administración total de la insulina; retirar la aguja en el mismo ángulo de inserción y aplicar una ligera presión con algodón sobre el sitio.
- Se desaconseja masajear el sitio de punción previo o posterior de aplicarlo, ya que esto puede alterar la tasa de captación del medicamento (27).

### **2.2.3. Complicaciones de la diabetes tipo II**

#### **2.2.3.1. Agudas**

##### **Hipoglicemia**

Disminución de la glucosa menor a 70 mg/dl, se presenta por omisión de comidas, en personas con enfermedad renal crónica, insulino dependientes o con sulfonilureas, asimismo, excederse haciendo ejercicios o excesivo consumo de alcohol (27), (35).

##### **Cetoacidosis diabética**

Ocurre cuando el hígado descompone grasa para obtener energía, porque el cuerpo no tiene la insulina necesaria, produciendo ácidos llamados cetonas (40).

##### **Coma hiperosmolar**

El coma hiperosmolar consiste en un nivel extremadamente alto de glucemia sin la existencia de cetonas (41).

### **2.2.3.2. Crónicas**

#### **Complicaciones macrovasculares:**

Las principales complicaciones se dan en grandes vasos sanguíneos, son: la arteriopatía coronaria, la arteriopatía periférica y la apoplejía (4).

La primera, afecta las arterias coronarias más grandes del corazón producida por acumulación de placa en paredes arteriales, mientras que la periférica aparece cuando se produce en las paredes arteriales periféricas, disminuyendo el flujo sanguíneo a las piernas y pies (42).

La apoplejía causa el impedimento de que la sangre llegue al cerebro provocando debilidad o adormecimiento, confusión, mareos, cefalea (43).

#### **Complicaciones microvasculares:**

Son producidas capilarmente que se derivan de la alteración vascular en los pacientes diabéticos (44).

Entre estas complicaciones se tiene:

#### **Neuropatía diabética**

Es cualquier afección a la actividad normal de los nervios del SN periférico o simpático (autónomo). El primer tipo (neuropatía periférica) puede causar dolor, hormigueo, entumecimiento, pérdida de sensibilidad especialmente en los miembros inferiores. El segundo tipo (neuropatía simpática o autónoma) puede causar problemas de digestión, función cardíaca (4).

Es un producto de los cambios metabólicos y microvasculares debido a la hiperglucemia crónica y las covariables de riesgo cardiovascular (45).

Como tratamiento se considera el control glucémico, el cuidado de pies y el uso de fármacos (46).

#### **Retinopatía diabética**

Es una complicación vascular que depende del tiempo de enfermedad y se relaciona con el grado de control glucémico (28).

Se caracteriza por el mal funcionamiento de la retina generando edema macular, hemorragia vítrea, desprendimiento de retina traccional o puede producir complicaciones como glaucoma, cataratas, pérdida de enfoque visual y diplopía (visión doble) (47).

Para aminorar el avance de la RD, es necesario coadyuvar con la regularización de la tensión arterial y lípidos, así como un examen oftalmológico a tiempo y tratamiento en el momento oportuno permite reducir la probabilidad de padecer ceguera (48).

### **Nefropatía diabética**

Nefropatía es el daño, enfermedad o disfunción del riñón debido a altos niveles de glicemia de manera prolongada, haciendo que el riñón sea menos eficiente (4).

Cuando surge una patología renal debido a la diabetes, el estilo de vida cambia por completo. Se debe controlar líquidos, proteínas, electrolitos y el consumo de carbohidratos (49).

La cantidad de calorías dependerá del ejercicio físico y el IMC, es necesario la ingesta minoritaria de proteína, grasas y harinas de bajo valor glucémico, disminuir productos enlatados y procesados, limitar productos con fosforo, sodio y potasio, pero debe suplementar con Vit C, D y ácido fólico (49).

Se debe hacer ejercicio como parte regular de la rutina, para mantener un peso saludable, limitar consumo de productos procesados (49).

La alimentación saludable ayuda al mantenimiento de una salud óptima (6). Los hábitos alimentarios saludables, tales sean el control de consumo de alimentos que brindan energía, dan lugar a alimentos adecuados en cantidad de fibra, incremento de frutas y de vegetales, sirven en el tratamiento del diabético y la prevención de complicaciones, de tal manera permite el retraso de la evolución de la enfermedad renal (6).

#### **2.2.4. Adherencia al tratamiento y complicaciones microvasculares de la diabetes**

La baja adherencia respecto en la alimentación por parte de los diabéticos constituye una de las limitaciones en la mejora de la salud del individuo (50).

Durante su tratamiento, los componentes que atribuyen a la baja adherencia están: la alfabetización en salud, las nociones de la persona acerca de la diabetes, el complejo tratamiento, barreras económicas y apoyo social (50).

Para prevenir o retrasar las complicaciones diabéticas es necesario el autocontrol del paciente diabético. Por lo tanto, además de la evaluación periódica del control metabólico, se deben controlar los niveles colesterol, triglicéridos y tensión arterial (4).

### **2.2.5. Cuidados de Enfermería en la persona diabética tipo II**

Constituyen las intervenciones ajustadas a las exigencias de atención del paciente, incentivando su implicación en la elección de alternativas y solución de dificultades (51).

Cuyos objetivos son de:

- Optimizar, enmendar o asegurar la gestión apropiada de su estado de salud.
- Desarrollar, rectificar o garantizar capacidades físicas, cognitivas y sensoriales.
- Lograr su máximo nivel de independencia (51).

El Plan de Atención está enfocado a:

- Garantizar la constancia en el tratamiento.
- Incrementar las destrezas para el control del esquema terapéutico: aplicación correcta de la medicación.
- Promover estilos de vida beneficiosos: ejercicio y eludir el consumo de tabaco, mantener una higiene adecuada.
- Educar al paciente y al cuidador en el uso de aparatos para la insulino terapia y el manejo de glucómetros.
- Fomentar la prevención de complicaciones.
- Capacitar al paciente y cuidador en la inspección y atención de los pies.
- Evaluar el peso y estatura y remitir en caso de necesidad.
- Evitar el consumo de alcohol (27).

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Adherencia:** se refiere a la acción o efecto de adherir o adherirse; apegarse a un plan (52).

**Adherencia al tratamiento:** se refiere a la actitud para cumplir correctamente con la ingesta de las medicinas recetadas (53).

**Complicación:** es el resultado desfavorable o consecuencia de una enfermedad, tratamiento no controlado y/o monitorizado, condición de salud (54).

**Diabetes mellitus 2:** Patología de carácter crónico que conlleva una anomalía en el proceso metabólico. Esta se distingue por la elevación persistente del azúcar y trastornos en el procesamiento de carbohidratos, lípidos y proteínas, originados por la deficiente producción y/o acción de la hormona insulina (55).

**Alimentación:** Ingestión de alimentos para proporcionar energía, nutrientes y/o satisfacción (56).

**Ejercicio físico:** es aquella actividad física que constituye una gran variedad de movimientos corporales voluntarios planificados, estructurados y repetitivos que ayudan a mantener y mejorar la salud (57).

**Tratamiento farmacológico:** implica el uso de medicamentos para la prevención, control o curación de una enfermedad (58).

**Información:** son aquellos datos almacenados que se transmiten de una persona a otra (59).

**Neuropatía:** es un daño que afecta al sistema neurológico causado por la diabetes (60).

**Nefropatía:** es el daño al funcionamiento del riñón impidiendo eliminar las toxinas y excesos de líquido causado por la diabetes (61).

**Retinopatía:** es la lesión a los vasos sanguíneos retinales causado por la diabetes (62).

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1. Tipo de investigación**

Descriptivo: porque caracteriza la variable de adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares.

Correlacional: identifica la relación estadística que se da entre la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares.

#### **3.1.2. Diseño de investigación**

Retro prospectivo: la ficha de recolección de datos recopila el diagnóstico médico y el cuestionario recaba datos de los primeros 6 meses del año.

No experimental: solo se observa tal como se da en el contexto.

### **3.2. ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio se efectuó en el Hospital de Contingencia del distrito de Santiago, de la provincia de Cusco. Este establecimiento se basa en el tratamiento y rehabilitación de distintas patologías acorde a las especialidades sanitarias. Cuenta con las áreas de hospitalización, emergencia y consultorios externos. El área donde acuden los pacientes con diabetes a sus controles y tratamientos es el consultorio externo de endocrinología. En dicho consultorio laboran un equipo de salud conformado por médicos y enfermeras.

### **3.3. POBLACIÓN**

La población lo conformaron los individuos diabéticos tipo 2 con complicaciones microvasculares que asistieron al consultorio externo de endocrinología del Hospital de Contingencia para su control y tratamiento entre enero a junio del 2023, obtenido del área de estadística. Siendo un total de 55 personas que frecuentaban regularmente y comprendían entre 40 a más años de edad (63), (64).

### **3.3.1. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión**

- Individuos que aprobaron involucrarse en el estudio.
- Individuos que asistieron regularmente a sus sesiones de tratamiento.

#### **Criterios de exclusión**

- Individuos con un déficit cognitivo que obstaculice su capacidad de entender y responder al instrumento
- Individuos que declinaron la participación en el estudio.
- Individuos con restricciones en su aptitud de ejecutar ejercicios.

### **3.4. MUESTRA**

Está conformado por 49 personas que asisten al consultorio.

#### **3.4.1. Tipo de muestreo**

Esta es la de tipo no probabilístico intencionado, donde los participantes fueron seleccionados según criterios.

### **3.5. UNIDAD DE ANÁLISIS**

Se tiene a las historias clínicas y las personas diabéticas tipo 2.



### 3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	SUBCATEGORIA	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDIDA
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO	Es el comportamiento de la persona hacia el cumplimiento de las indicaciones en la alimentación, ejercicio físico, tratamiento farmacológico e información acordada con el personal de salud.	Alimentación	Tipo de alimentos Cantidad de alimentos Frecuencia de consumo de alimentos por semana	Alta adherencia: 27-36 Regular adherencia: 12-26 Baja adherencia: 0-11	Alta adherencia: 80-120 Regular adherencia: 39-79 Baja adherencia: 0-38	Intervalo
		Ejercicio físico	Frecuencia de la actividad física por semana Tipo de actividad física Tiempo de actividad física	Alta adherencia: 13-20 Regular adherencia: 7-12 Baja adherencia: 0-6		
		Tratamiento farmacológico	Tipo de medicamento Cantidad de medicamento Horario de administración de medicamentos Vía de administración	Alta adherencia: 27-36 Regular adherencia: 12-26 Baja adherencia: 0-11		
		Información	Frecuencia a sesiones educativas Información obtenida Tipo de consejería	Alta adherencia: 19-28 Regular adherencia: 10-18 Baja adherencia: 0-9		

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDIDA
COMPLICACIONES MICROVASCULARES	Es cuando una persona con diabetes mellitus tipo 2 con prolongada hiperglicemia presenta alteraciones en los pequeños vasos sanguíneos afectando el sistema nervioso, renal y ocular.	Diagnóstico de diabetes tipo II con complicación neuropática	Neuropatía Nefropatía Retinopatía	Nominal
		Diagnóstico de diabetes tipo II con complicación nefropática		
		Diagnóstico de diabetes tipo II con complicación retinopática		

CARACTERÍSTICA GENERAL	CONCEPTUALIZACIÓN DE TÉRMINOS	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDIDA
Edad	Intervalo evolutivo de un individuo desde el instante de su alumbramiento, cuantificado en ciclos anuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40-65 años</li> <li>• &gt;65 años</li> </ul>	Intervalo
Sexo	Agrupación a la cual los humanos se adscriben desde una perspectiva biológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	Nominal
Grado de instrucción	El nivel cúspide alcanzado en la educación, ya sea en proceso o completado, sin considerar su conclusión o estado de inacabado, provisional o definitivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior</li> </ul>	Ordinal
Estado Civil	Estatus conyugal del ser.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero(a)</li> <li>• Casado(a)/Conviviente</li> <li>• Divorciado(a)/Separado(a)</li> <li>• Viudo(a)</li> </ul>	Nominal
Tiempo de enfermedad	Lapso avanzado desde el momento inicial de reconocimiento del trastorno hasta la actualidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;5 años</li> <li>• 5-10 años</li> <li>• &gt;10 años</li> </ul>	Intervalo
Tratamiento	Arreglo de estrategias utilizadas para el tratamiento de una patología o la mitigación de sus manifestaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicamento antidiabético oral</li> <li>• Insulina</li> <li>• Medicamento antidiabético oral e insulina</li> </ul>	Nominal

### **3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.7.1. Técnica**

Observación: con el fin de revisar las historias clínicas de los diabéticos y llenar la ficha de recolección de datos.

Entrevista: se efectuó para recabar datos adicionales mediante un cuestionario enfocado en la fidelidad al tratamiento.

#### **3.7.2. Instrumentos**

Se inició el proceso con un acuerdo de consentimiento esclarecido, otorgando el aval para la inclusión del sujeto en la investigación actual.

Se emplearon dos instrumentos de medición:

##### **Ficha de recolección de datos**

Esta herramienta está dividida en dos segmentos: el primero abarca detalles demográficos generales, elementos clínicos y farmacológicos, obtenidos vía entrevista.

El segundo segmento se enfoca en la información relativa a las complicaciones microvasculares del paciente, extraída de las historias clínicas del consultorio de endocrinología.

##### **Cuestionario de adherencia al tratamiento de la diabetes tipo 2**

Este formulario incluye 30 apartados divididos en categorías de alimentación, ejercicio físico, tratamiento farmacológico e información. Para la valoración de este instrumento, la puntuación de cada dimensión oscila entre 0 y 100 por ciento, clasificándose de la siguiente manera: alta adherencia de 67 a 100 por ciento, regular adherencia de 33 a 66 por ciento, y baja adherencia de 0 a 32 por ciento. Se emplea una escala Likert con 5 alternativas de respuesta:

Nunca	0 puntos
Casi nunca (1%-33% de ocasiones)	1 puntos
Regularmente (34%-66% de ocasiones)	2 puntos
Casi siempre (67%-99% de ocasiones)	3 puntos
Siempre (100% de ocasiones)	4 puntos

### Valoración de los puntajes obtenidos

DIMENSION	N° ITEMS	ITEMS
Alimentación	9	1-9
Ejercicio físico	5	10-14
Tratamiento farmacológico	9	15-23
Información	7	24-30

DIMENSIÓN	VALORES	PUNTAJE VALORADO	PUNTUACION
Alimentación	Alta adherencia	67-100	27-36
	Regular adherencia	33-66	12-26
	Baja adherencia	0-32	0-11
Ejercicio físico	Alta adherencia	67-100	13-20
	Regular adherencia	33-66	7-12
	Baja adherencia	0-32	0-6
Tratamiento farmacológico	Alta adherencia	67-100	27-36
	Regular adherencia	33-66	12-26
	Baja adherencia	0-32	0-11
Información	Alta adherencia	67-100	19-28
	Regular adherencia	33-66	10-18
	Baja adherencia	0-32	0-9

	VALORES	PUNTAJE VALORADO	PUNTUACION
Adherencia al tratamiento	Alta adherencia	67-100	80-120
	Regular adherencia	33-66	39-79
	Baja adherencia	0-32	0-38

### 3.7.3. Validez y confiabilidad

El formulario para la acopio de informaciones y el conjunto de interrogantes fueron corroborados mediante juicio de expertos, tales son: un médico del consultorio externo de endocrinología del Nosocomio Regional de Cusco, un médico del consultorio externo de neurología del mismo nosocomio, un médico de endocrinología del Hospital de Contingencia- Cusco, una licenciada en Enfermería del consultorio externo del Hospital Regional de Cusco, finalmente, una licenciada en Enfermería de la dirección del Nosocomio Regional de Cusco. Obteniéndose un resultado de  $dpp=2.1735$ , indicando una adecuación promedio del instrumento.

Para la parte inicial, se eligieron 33 individuos del consultorio externo de endocrinología del Nosocomio Regional de Cusco. En esta etapa, se constató que el instrumento para la medición de la confiabilidad del compromiso con el tratamiento ostentaba una solidez fiable, evaluada mediante el cálculo estadístico de alfa de Cronbach: 0.871 para la escala global, 0.506 en la sección de alimentación, 0.646 en ejercicio físico, 0.881 en el tratamiento farmacológico, y 0.787 en la sección de información.

#### **3.7.4. Técnica de recolección de datos**

- Se obtuvo el visto bueno respectivo del Hospital de Contingencia del Cusco.
- Se puso en conocimiento al encargado del consultorio externo.
- Luego se accedió a los datos de los pacientes en las fichas epidemiológicas del área de consultorio externo de endocrinología y se obtuvo las citas del mes. Después se aplicó los instrumentos en el día de su cita programada, previo consentimiento informado.
- Se consiguió información de las fichas epidemiológicas de los pacientes para tomar datos de sus datos generales y complicación microvascular en caso presenten.
- En la aplicación del instrumento de cuestionario de adherencia al tratamiento se empleó la técnica de la entrevista.

#### **3.7.5. Técnica de procesamiento de datos**

Obtenida la data de los pacientes llenados en los instrumentos, se procesó a través del software MS Excel.

Luego se pasó la data resultante al software SPSS V. 25 y se procesó para el análisis de las variables. Se empleó un test no paramétrico Chi cuadrado para valorar la correlación, mediante el mismo estadígrafo y el p\_valor. Se respaldó el procesamiento de datos a través de un estadista.

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

TABLA N° 1  
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL  
DE CONTINGENCIA-CUSCO- 2023

Características generales	Categoría	N	%
Edad	40-65 años	24	49
	>65 años	25	51
	Total	49	100
Sexo	Masculino	38	77.6
	Femenino	11	22.4
	Total	49	100
Grado de instrucción	Primaria	16	32.7
	Secundaria	26	53.1
	Superior	7	14.3
	Total	49	100
Estado civil	Soltero(a)	7	14.3
	Casado(a)/ conviviente	25	51.0
	Divorciado(a)/ separado(a)	6	12.2
	Viudo(a)	11	22.4
	Total	49	100
Tiempo de enfermedad	<5 años	6	12.2
	5-10 años	8	16.3
	>10 años	35	71.4
	Total	49	100
Medicación	Antidiabético oral	18	36.7
	Insulina	3	6.1
	Antidiabético oral e insulina	28	57.1
	Total	49	100

Análisis e interpretación:

En la tabla, se evidencia que el 51% de las personas tienen más de 65 años, 77.6% son de sexo masculino, 53.1% tienen grado de instrucción secundaria, 51% son casados o conviven, 71.4% tienen diabetes tipo II de 10 a más años, 57.1% se administran antidiabéticos orales e insulina.

Por lo tanto, la mayoría de los diabéticos tienen más de 65 años, son varones, con grado de instrucción secundaria, casadas o que conviven, presentan diabetes de 10 a más años y consumen antidiabéticos orales e insulina.



TABLA N° 2  
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL  
DE CONTINGENCIA-CUSCO- 2023

Adherencia al tratamiento	N	%
Baja	5	10.2
Regular	37	75.5
Alta	7	14.3
Total	49	100

Análisis e interpretación:

En la tabla, se evidencia que el 75.5% de personas tienen regular adherencia al tratamiento y 10.2% baja adherencia al tratamiento. Consecuentemente la mayoría de los encuestados presentan una regular adherencia diferenciándose de la hipótesis planteada inicialmente.

Los resultados se asemejan con los estudios de Cary, C; Pichardo, Z; Vargas, C. y Castillo, M porque todos obtuvieron una regular adherencia terapéutica en los pacientes diabéticos con porcentajes de 56%, 62.44%, 62.92% y 74.13%, respectivamente. Debido a que los pacientes con dicha enfermedad crónica no cumplían la totalidad de las indicaciones prescritas acordadas con el personal de salud.

Sin embargo, presentan diferencias con el estudio de Asencios, A; Ochavano, A. y Cardona D, donde determinaron que, del total de pacientes, el 38.3%, 36.8% y 38.3%, respectivamente, tenían una baja adherencia al tratamiento, porque no cumplían lo que se les indicaba.

**TABLA N° 3**  
**DISTRIBUCION DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN DIABÉTICOS TIPO**  
**2 DEL HOSPITAL DE CONTINGENCIA-CUSCO- 2023**

Adherencia al tratamiento	Categoría	N	%
Alimentación	Baja	10	20.4
	Regular	31	63.3
	Alta	8	16.3
	Total	49	100
Ejercicio físico	Baja	9	18.4
	Regular	29	59.2
	Alta	11	22.4
	Total	49	100
Tratamiento farmacológico	Baja	7	14.3
	Regular	24	49.0
	Alta	18	36.7
	Total	49	100
Información	Baja	10	20.4
	Regular	26	53.1
	Alta	13	26.5
	Total	49	100

Análisis e interpretación:

En la tabla, se muestra que 63.3% tienen regular adherencia en alimentación, 59.2% tienen regular adherencia en ejercicio físico, 49% regular adherencia en tratamiento farmacológico y 53.1% regular adherencia en información.

Consecuentemente las personas tienen regular adherencia a la alimentación, ejercicio físico, tratamiento farmacológico e información.

Estos resultados se contraponen con el estudio Ochavano A, que obtuvo en la dimensión de ejercicio físico, el 44.4% con baja adherencia y en la dimensión de tratamiento farmacológico 36.8% con baja adherencia de los pacientes. Asimismo, en los estudios de Asencios A; Figueroa M. y de Apaza G; Villagra M, quienes presentan en la dimensión tratamiento farmacológico un resultado bajo, de 38.3% y 63.9%; respectivamente.

TABLA N° 4  
COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN DIABÉTICOS TIPO 2 DEL  
HOSPITAL DE CONTINGENCIA-CUSCO- 2023

Complicaciones microvasculares	N	%
Neuropatía	40	81.6
Retinopatía	2	4.1
Neuropatía y nefropatía	1	2.0
Neuropatía y retinopatía	2	4.1
Neuropatía, nefropatía y retinopatía	4	8.2
Total	49	100

Análisis e interpretación:

Esta tabla muestra que 81.6% de las personas tienen complicaciones microvasculares de neuropatía y 2% tienen neuropatía y nefropatía. En efecto, la complicación con más porcentaje fue la neuropatía en los pacientes.

Dichos resultados se asemejan a las investigaciones de Osuna M. quien encontró que la complicación crónica más frecuente era la neuropatía con 68%; Reyes F. la neuropatía fue de 47,9 %; Font M. obtuvo la neuropatía en un 21.5%, en Russo M. la neuropatía resulto ser 4% y Sotolongo O. determino que la complicación más incidente fue la neuropatía con 39.1%.

Estos resultados difieren con el estudio de Aguilar J. en el que la neuropatía más nefropatía más retinopatía obtuvo un 2.5%. y la nefropatía que era la más frecuente representaba un 35%; por otro lado, Domínguez L; Ortega E., halló que la complicación más frecuente era la retinopatía diabética en un 33%. Así mismo, según Font M. el 40.5%.de los pacientes presentaban las tres complicaciones.

**TABLA N° 5**  
**RELACIÓN ENTRE DIMENSIONES DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO**  
**Y COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN DIABÉTICOS TIPO 2 DEL**  
**HOSPITAL DE CONTINGENCIA-CUSCO- 2023**

Complicación microvascular		Neuropatía		Retinopatía		Neuropatía y nefropatía		Neuropatía y retinopatía		Neuropatía, nefropatía y retinopatía		Chi cuadrado	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X <sup>2</sup>	p_valor
Alimentación	Baja	4	10	1	50	0	0	1	50	4	100	21.402	0.006
	Regular	28	70	1	50	1	100	1	50	0	0		
	Alta	8	20	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	40	100	2	100	1	100	2	100	4	100		
Ejercicio físico	Baja	4	10	0	0	0	0	1	50	4	100	23.467	0.003
	Regular	25	62.5	2	100	1	100	1	50	0	0		
	Alta	11	27.5	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Total	40	100	2	100	1	100	2	100	4	100		
Tratamiento farmacológico	Baja	2	5	1	50	0	0	1	50	3	75	21.851	0.005
	Regular	22	55	0	0	1	100	0	0	1	25		
	Alta	16	40	1	50	0	0	1	50	0	0		
	Total	40	100	2	100	1	100	2	100	4	100		
Información	Baja	5	12.5	0	0	1	100	0	0	4	100	23.652	0.003
	Regular	23	57.5	1	50	0	0	2	100	0	0		
	Alta	12	30	1	50	0	0	0	0	0	0		
	Total	40	100	2	100	1	100	2	100	4	100		

**Análisis e interpretación:**

En esta tabla se evidencia que el 70% de pacientes con regular adherencia en su alimentación tienen neuropatía diabética, 50% tienen baja adherencia con retinopatía diabética, 100% tienen regular adherencia con neuropatía y nefropatía, 50% tienen baja adherencia con neuropatía y retinopatía, por último, 100% tienen baja adherencia con neuropatía, nefropatía y retinopatía.

El 62.5% de los individuos con regular adherencia en ejercicio físico presentan neuropatía diabética, 100% tienen regular adherencia con retinopatía diabética,

100% tienen regular adherencia con neuropatía y nefropatía diabética, 50% tienen baja adherencia con neuropatía y retinopatía diabética, por último, 100% tienen baja adherencia con neuropatía, nefropatía y retinopatía.

El 55% de los individuos con regular adherencia en tratamiento farmacológico presentan neuropatía diabética, 50% tienen baja adherencia con retinopatía diabética, 100% tienen regular adherencia con neuropatía y nefropatía diabética, 50% tienen baja adherencia con neuropatía y retinopatía diabética, por último, 75% tienen baja adherencia con neuropatía, nefropatía y retinopatía.

El 57.5% de los individuos con regular adherencia en información presentan neuropatía diabética, 50% tienen regular adherencia con retinopatía diabética, 100% tienen baja adherencia con neuropatía y nefropatía diabética, 100% tienen regular adherencia con neuropatía y retinopatía diabética, por último, 100% tienen baja adherencia con neuropatía, nefropatía y retinopatía.

Estadísticamente se muestra la correlación significativa entre la adherencia a la alimentación (Chi-cuadrado = 21.402,  $p = 0.006$ ), al ejercicio físico (Chi-cuadrado = 23.467,  $p = 0.003$ ), al tratamiento farmacológico (Chi-cuadrado = 21.851,  $p = 0.005$ ), a la información (Chi-cuadrado = 23.652,  $p = 0.003$ ) con las complicaciones microvasculares respectivamente.

En cuanto a los resultados obtenidos se halló similitud con el estudio de Arce M. en el que identificó una correlación entre la aparición de complicaciones y el cumplimiento del tratamiento farmacológico.

También se contrastan con el estudio de Ortega C. que afirma que el factor relacionado con el paciente es la información, y en el estudio actual hay baja adherencia de información en pacientes con neuropatía, nefropatía y retinopatía. Adicionalmente, afirma que, en lo concerniente al cumplimiento del tratamiento, el nivel en que las acciones del individuo respecto a la medicación se alinean con las directrices consensuadas con el profesional sanitario.

Finalmente, con la investigación de Cáceres J, se muestra que las personas con un eficiente autocontrol en su alimentación disminuyen el avance de la pérdida de visión.

**TABLA N° 6**  
**RELACIÓN ENTRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES**  
**MICROVASCULARES EN DIABÉTICOS TIPO 2 DEL HOSPITAL DE**  
**CONTINGENCIA-CUSCO- 2023**

Complicación microvascular	Neuropatía		Retinopatía		Neuropatía y nefropatía		Neuropatía y retinopatía		Neuropatía, nefropatía y retinopatía		Chi cuadrado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	X <sup>2</sup>	p_valor
Baja	0	0	0	0	0	0	1	50	4	100	44.365	0.000
Regular	33	82.5	2	100	1	100	1	50	0	0		
Alta	7	17.5	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total	40	100	2	100	1	100	2	100	4	100		

Análisis e interpretación:

Esta tabla muestra que el 82.5% de las personas con regular adherencia al tratamiento tienen neuropatía diabética, 100% tienen regular adherencia con retinopatía diabética, 100% tienen regular adherencia con neuropatía y nefropatía, 50% tienen baja adherencia con neuropatía y retinopatía, por último, 100% tienen baja adherencia con neuropatía, nefropatía y retinopatía diabética.

Esta asociación, dotada de relevancia estadística, recibe sustento mediante un valor de Chi-cuadrado de 44.365 y un valor de  $p=0.000$ , evidenciando la vinculación entre ambas variables. Es por ello que, entre las variables complicaciones y adherencia existe una relación significativa.

Por consiguiente, los resultados obtenidos son inversos al estudio de Aguilar J, debido a que 16.7% de ellos las complicaciones emergieron porque no cumplían con el seguimiento del tratamiento.

Russo M; Grande-Ratti M. et al. concluyó que la diabetes es un problema enfocado en pacientes con escaso cumplimiento de objetivos terapéuticos.

## CONCLUSIONES

1. Del total de la población, la mayor cantidad de personas tienen más de 65 años, predomina sexo masculino, tiene grado de instrucción secundaria, están casados o conviven, padecen diabetes tipo II de 10 a más años y la medicación más administrada son los antidiabéticos orales e insulina.
2. El mayor porcentaje de personas tienen regular adherencia al tratamiento. Dentro de las dimensiones, tienen regular adherencia en alimentación, tratamiento farmacológico, ejercicio físico e información.
3. El mayor porcentaje de personas tiene complicación neuropática.
4. Existe una relación notoria entre todas las dimensiones de adherencia al tratamiento (alimentación, ejercicio físico, tratamiento farmacológico, información) con la neuropatía diabética, retinopatía diabética, neuropatía y nefropatía, neuropatía y retinopatía, por último, neuropatía, nefropatía y retinopatía de personas que asisten al consultorio de endocrinología del Hospital de Contingencia- Cusco.
5. Existe relación significativa entre la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares de los individuos con DM2, respaldado por el valor chi-cuadrado 44.365 con p\_valor 0.000.
6. Se rechazan las hipótesis descriptivas de adherencia al tratamiento y de las complicaciones microvasculares, pero se aceptan la hipótesis de correlación entre ambas variables.

## **SUGERENCIAS**

1. A la autoridad del hospital para establecer vínculos estratégicos con otras instituciones en la ejecución de campañas preventivo-promocionales frente a la diabetes y sus complicaciones.
2. Al personal de salud, establecer mejor seguimiento de los individuos que van a sus controles del consultorio de endocrinología del Hospital de Contingencia- Cusco. Realizar actividades educativas sobre la diabetes haciendo énfasis en su alimentación, ejercicio físico, tratamiento farmacológico e información, así mismo, sobre las complicaciones microvasculares, tales sean: neuropatía diabética, nefropatía diabética y retinopatía diabética.
3. A los pacientes generar el autocuidado y conciencia frente a su enfermedad y posteriores secuelas.
4. Para otros investigadores realizar estudios semejantes de carácter comparativo en otras instituciones.



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Ortega CJJ, cols. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. [Online]; 2018. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/actamedica>.
2. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia México; 2019.
3. Shalini S L. MANUAL MSD VERSION PARA EL PUBLICO GENERAL, PharmD, University of California San Francisco School of Pharmacy. [Online]; 2019. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/factore>.
4. Federación Internacional de Diabetes. ATLAS DE LA DIABETES DE LA FID : Novena edición; 2019.
5. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes 2017 España: Asociación civil de investigación y desarrollo en salud; 2017.
6. Borja Coris G. Alimentación saludable en la diabetes mellitus y su relación con la prevención de la enfermedad renal crónica. 2019.
7. Revilla Tafur L. Situación de la Diabetes según datos del Sistema de Vigilancia. Perú 2021 Centro Nacional de Epidemiología PyCdEM, editor. Perú; 2021.
8. Dirección ejecutiva de Inteligencia Sanitaria-DIRESA. Boletín de Vigilancia en Salud Pública / EPI. En. Cusco; 2020.
9. Pichardo Colon Z, Luciano Linares C. Factores asociados a la adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a la consulta de diabetología del Hospital General Plaza de la Salud Junio 2022 en Santo Domingo, República Dominicana. 2022.
10. Vargas Sánchez CG, Toledo Hernández A. Adherencia al tratamiento y su relación con el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en una unidad de medicina familiar en Cuernavaca, Morelos México: Aten Fam; 2018.
11. Domínguez Gallardo LA, Ortega Filártiga E. Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 2019.

12. Castillo Morejon M, Martin Alonso L, Almenares Rodriguez K. Adherencia terapéutica y factores influyentes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 2017.
13. Osuna M, Rivera MC, Bocanegra CdJ, Lancheros A, Tovar H, Hernández JI, et al. Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 y el control metabólico en el paciente hospitalizado. 2014.
14. Reyes Sanamé FA, Pérez Alvares ML, Medina Arce MM, Navarro Caboverde Y, Fernández Mendoza A. Aspectos clínicos y epidemiológicos de pacientes ingresados por diabetes mellitus de tipo 2 en el hospital de Moa. 2020.
15. Font Difour MV, Garcia NdV, Sánchez Bonne AH, Gallego Galano J, Lashey Olivares ML. Caracterización de pacientes diabéticos de tipo 2 con complicaciones vasculares y riesgo de aterosclerosis. 2014.
16. Russo M, Grande-Ratti M, Burgos M, Molaro A, Bonella M. Prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y complicaciones vasculares. 2021.
17. Cardona Garbey DL, Borges Carcasés D, Cala Cardona JC, Mora García G, Rodríguez Salvá A. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en un área de salud. 2017.
18. Sotolongo Arró O. Caracterización de los gerontes diabéticos tipo 2, según variables clínico-epidemiológicas. Punta Brava, 2020. 2020.
19. Aguilar Maldonado JC. Adherencia al tratamiento farmacológico y sus complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo II atendidos en la estrategia sanitaria de enfermedades no transmisibles de un Hospital de Ferreñafe, 2019. 2019.
20. Asencios Rimac AB, Figueroa Celestino MA. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus 2 Hospital Marino Molina, Lima, 2020. 2020.
21. Ochavano Grandez A. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del hospital Carlos Lanfranco la hoz, 2018 Lima – Perú; 2018.
22. Cary Miranda CA. Factores que determinan la Adherencia al Tratamiento Médico en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 Del Hospital Base Iii Del Seguro Social De Salud Puno -2017. 2017.

23. Apaza Cayllahua G, Villagra Merma MG. Factores relacionados a la no adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II del Club de Diabéticos del Hospital Regional, Cusco - 2019. 2020.
24. Neus Pagès-Puigdemont MIVM. Métodos para medir la adherencia terapéutica. [Online].; 2018.. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30827/ars.v59i3.7387>.
25. Urzúa A, Cabrera C, Gonzales C, Arenas P, Guzmán M, Caqueo-Urizar A, et al. Análisis preliminares de la versión adaptada en la población chilena de la escala de adherencia terapéutica en diabetes mellitus tipo 2 -EATDM-III. Revista de Medicina de Chile. 2015.
26. Ministerio de salud y bienestar social Paraguay. Factor de riesgo. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.mspbs.gov.py/portal/25703/conozca-los-principales-factores-de-riesgo-para-la-salud.html#:~:text=Los%20factores%20de%20riesgo%20para,al%20humo%20del%20tabaco%2C%20el>.
27. Caja Costarricense de Seguro Social. Guía para la atención de la persona con diabetes mellitus tipo 2 Costa Rica: 3. ed. Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social-San José; 2020.
28. Sonia LP. Manual Educador terapéutico en diabetes. ; 2015.
29. Instituto Cervantes. Diccionario de términos clave de ELE. [Online]; 2023. Disponible en: [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/c/onocimientosprevios.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/c/onocimientosprevios.htm).
30. Perez Porto J, Gardey A. definicion.de. [Online]; 2008. Disponible en: <https://definicion.de/informacion/#:~:text=Ver%20tambi%C3%A9n%3A%20Imprenta-.La%20informaci%C3%B3n%20seg%C3%BAn%20distintos%20autores,quien%20se%20acerca%20a%20contemprarlos>.
31. Villalobos A, Quirós D, G. L, C. BJ. Factores Involucrados en la Adhesión al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo II, en una muestra de pacientes diabéticos de la zona norte de Costa Rica: un estudio psicométrico. Revista Diversitas: perspectivas en Psicología. 2007.
32. Marin Alfonso LdIA. Adherencia al tratamiento en hipertensos de areas de salud del nivel primaria, 2003-2007. 2009.
33. Medlineplus. Islotes de Langerhans. [Online]; 2023. Disponible en: [https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_imagepages/17151.htm#:~:text](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/17151.htm#:~:text)

[=Los%20islotos%20de%20Langerhans%20contienen,la%20glucosa%20en%20el%20cuerpo.](#)

34. Renteria IB. Diabetes, obesidad y síndrome metabólico México: El Manual Moderno; 2015.
35. Margarida Jansà DR. Guía para las personas con diabetes, familiares o cuidadores; 2016.
36. Consejo General de Colegios Farmacéuticos. Abordaje multidisciplinar a personas con diabetes mellitus tipo 2; 2019.
37. Corporación Municipal del Municipio de Yamaranguila. Guía de entornos y estilos de vida saludables en comunidades indígenas lencas Departamento de Intibucá, Honduras; 2016.
38. European School Health Education. Antidiabeticos orales que son y cual es su funcion. [Online]; 2021. Disponible en: [https://www.esheformacion.com/blog/44/antidiabeticos-orales-que-son-y-cual-es-su-funcion.](https://www.esheformacion.com/blog/44/antidiabeticos-orales-que-son-y-cual-es-su-funcion)
39. Medline plus. Empaglifozina. [Online]; 2023. Disponible en: [medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a614043-es.html.](https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a614043-es.html)
40. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Diabetes Aplicada. Cetoacidosis diabetica. [Online]; 2022. Disponible en: [https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/diabetic-ketoacidosis.html#:~:text=La%20cetoacidosis%20diab%C3%A9tica%20ocurre%20cuando,que%20produce%20%C3%A1cidos%20llamados%20cetonas.](https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/diabetic-ketoacidosis.html#:~:text=La%20cetoacidosis%20diab%C3%A9tica%20ocurre%20cuando,que%20produce%20%C3%A1cidos%20llamados%20cetonas)
41. Medlineplus. Síndrome diabético hiperosmolar hiperglucémico. [Online]; 2022. Disponible en: [https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000304.htm.](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000304.htm)
42. Diabetrics Healthcare SAS. Arteriopatía periférica: signos que sugieren la enfermedad. [Online]; 2021. Disponible en: [https://blog.diabetrics.com/arteriopatia-periferica-diabetes#:~:text=La%20arteriopat%C3%ADa%20perif%C3%A9rica%20\(PAD\)%20es,piernas%20y%20pies%20\(1\).](https://blog.diabetrics.com/arteriopatia-periferica-diabetes#:~:text=La%20arteriopat%C3%ADa%20perif%C3%A9rica%20(PAD)%20es,piernas%20y%20pies%20(1).)
43. Western New York Urology Associates. Complicaciones de la Diabetes Tipo 2 y Reduciendo Su Riesgo de Desarrollar Complicaciones. [Online]; 2023. Disponible en: [https://www.wnyurology.com/content.aspx?chunkid=123771.](https://www.wnyurology.com/content.aspx?chunkid=123771)

44. Garcia-Ocaña P, Cobos Palacios L, Caballero Martinez L. Complicaciones microvasculares de la diabetes. [Online]; 2020. Disponible en: [doi.org/10.1016/j.med.2020.09.012](https://doi.org/10.1016/j.med.2020.09.012).
45. Javed S, Alam U, Malik R. Burning through the pain: treatments for diabetic neuropathy. Diabetes Obes Metab.; 2015.
46. Perez Rodrigues A, col.. Algunos aspectos actualizados sobre la polineuropatía diabética. MEDISAN 2022. .
47. Plataforma digital única del Estado Peruano. Uno de cada tres diabéticos en el mundo desarrollará retinopatía diabética. [Online]; 2021. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/569064-uno-de-cada-tres-diabeticos-en-el-mundo-desarrollara-retinopatia-diabetica>.
48. Cáceres del Carpio J, Cañote R, Montes Alvis J, Pacheco Barrios K, Quiroz Cerna D, Lujan Donayre V. Diagnóstico y tratamiento de la retinopatía diabética y edema macular diabético: guía de práctica clínica del Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud). An Fac med. 2020.
49. ALCER TURIA; Asociación para la lucha contra las enfermedades del riñón. Nefropatía diabética – alimentación y tratamiento. 2019.
50. Pascual Fuster V, et a. Actualización en el Tratamiento dietético de la prediabetes y diabetes tipo 2 Madrid; 2020.
51. Servicio Aragones de Salud. Plan de cuidados de enfermería en el paciente con diabetes mellitus sanitaria GdADgda, editor. Zaragoza; 2018.
52. Real Academia española. Adhesion. [Online]; 2023. Disponible en: <https://www.rae.es/drae2001/adhesi%C3%B3n>.
53. Shalini SL. Adherencia al tratamiento farmacológico. [Online]; 2022. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/factores-que-influyen-en-la-respuesta-del-organismo-a-los-f%C3%A1rmacos/adherencia-al-tratamiento-farmacol%C3%B3gico#:~:text=La%20adherencia%20al%20tratamiento%20es,Tama%C3%B1o%20corporal%2>.
54. Wikipedia medica. Complicación (medicina). [Online]; 2023. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Complicaci%C3%B3n\\_\(medicina\)#:~:text=Una%20complicaci%C3%B3n%20en%20la%20medicina,el%20resultado%20de%20una%20enfermedad](https://es.wikipedia.org/wiki/Complicaci%C3%B3n_(medicina)#:~:text=Una%20complicaci%C3%B3n%20en%20la%20medicina,el%20resultado%20de%20una%20enfermedad).
55. Medline plus. diabetes tipo 2. [Online]; 2023. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>.

56. Gana en salud. Nutricion y alimentacion. [Online]; 2023. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/sartgon/nutricion-y-alimentacion/#:~:text=Por%20lo%20tanto%2C%20nutrici%C3%B3n%20s on,la%20boca%2C%20mastic%C3%A1ndolas%20y%20degluti%C3%A9 ndolas.>
57. Sacyl: junta de Castilla y Leon. ¿Qué es el ejercicio físico? [Online]; 2023. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/es/saludjoven/ejercicio-fisico/ejercicio-fisico#:~:text=Ejercicio%20f%C3%ADsico%3A%20es%20una%20actividad,de%20nuestro%20ocio%2C%20disminuyendo%20las.>
58. Instituto Nacional del Cancer. terapia farmacologica. [Online]; 2023. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/terapia-farmacologica.>
59. Enciclopedia concepto. Concepto. [Online]; 2023. Disponible en: <https://concepto.de/informacion/#:~:text=La%20informaci%C3%B3n%20e s%20un%20conjunto,tanto%20alg%C3%BAn%20tipo%20de%20mensaje .>
60. La vanguardia. Enfermedades autoinmunes. [Online]; 2023. Disponible en: <https://www.google.com/amp/s/www.lavanguardia.com/vida/salud/enfermedades-autoinmunes/20190603/462632018987/que-neuropatia-sintomas-causas-como-tratar-enfermedad.html%3ffacet=amp.>
61. Medline plus. Nefropatia por IgA. [Online]; 2023. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000466.htm#:~:text=Es%20un%20trastorno%20renal%20en,conoce%20como%20enfermedad%20de%20Berger.>
62. National Eye Institute. ¿Qué es la retinopatía diabética? [Online]; 2023. Disponible en: [https://www.nei.nih.gov/espanol/aprenda-sobre-la-salud-ocular/enfermedades-y-afecciones-de-los-ojos/retinopatia-diabetica#:~:text=La%20retinopat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica%20es%20una,parte%20de%20atr%C3%A1s%20del%20ojo\).](https://www.nei.nih.gov/espanol/aprenda-sobre-la-salud-ocular/enfermedades-y-afecciones-de-los-ojos/retinopatia-diabetica#:~:text=La%20retinopat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica%20es%20una,parte%20de%20atr%C3%A1s%20del%20ojo).)
63. Area de estadística. Data. Cusco: Hospital Antonio Lorena, Cusco.2023.
64. Area de archivos. Data. Cusco: Hospital Antonio Lorena, Cusco.2023.

# **ANEXO**

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente es un trabajo de investigación titulado “Adherencia al tratamiento y complicaciones microvasculares en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital de Contingencia- Cusco- 2023”, el cual es desarrollado por Nuñez Lopa Neysser Frank Blas y Sumalave Ylla Luz Fátima.

Para llevar a cabo la presente investigación necesitamos de su participación, la cual será absolutamente anónima y la información que se obtenga será mantenida bajo estricta confidencialidad y no se empleara para ningún propósito, para ello se le pedirá llenar una ficha de recolección de datos, luego el cuestionario de adherencia al tratamiento.

Este estudio sin fines de lucro no conlleva ningún riesgo físico ni psicológico. Por lo anteriormente expuesto apelamos a su comprensión y agradecemos de antemano su participación en el estudio.

Por medio de la firma en este documento, en pleno uso de mis facultades mentales, doy mi consentimiento para formar parte de esta investigación, dado que he recibido toda la información necesaria. Por lo que acepto participar voluntariamente brindando información con total veracidad.

Cusco, ..... de ..... del 2023

.....

Firma



## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES: Estimado usuario le presentamos la siguiente ficha de recolección que contienen una serie de preguntas vinculadas a datos generales, aspectos, clínicos, aspectos farmacológicos. Completar y marcar con una (X) la respuesta conveniente.

### I. DATOS GENERALES

1. Edad: .....
2. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )
3. Grado de instrucción:
  - a) Primaria
  - b) Secundaria
  - c) Superior
4. Estado Civil
  - a) Soltero (a)
  - b) Casado (a) / Conviviente
  - c) Divorciado (a) / Separado (a)
  - d) Viudo (a)
5. Tiempo de enfermedad
  - a) <5años
  - b) 5-10 años
  - c) >10 años
6. Medicación actual
  - a) Antidiabético oral
  - b) Solo Insulina
  - c) Antidiabético oral e Insulina

### II. DATOS ESPECÍFICOS *(El siguiente apartado será llenado con la historia clínica)*

#### COMPLICACIÓN MICROVASCULAR DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

- |                          |        |        |
|--------------------------|--------|--------|
| 1. Neuropatía diabética  | Si ( ) | No ( ) |
| 2. Nefropatía diabética  | Si ( ) | No ( ) |
| 3. Retinopatía diabética | Si ( ) | No ( ) |

## CUESTIONARIO DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO

**Instrucciones:** A continuación, estimado usuario le presentamos el siguiente cuestionario que contienen una serie de preguntas vinculadas al cumplimiento de su tratamiento durante los seis primeros meses de este año. Para lo cual marque con una (X) una sola alternativa.

La siguiente escala Likert hace referencia a los ítems:

ESCALA	PUNTAJE
<b>Nunca</b>	<b>0</b>
<b>Casi nunca (1%-33% de ocasiones)</b>	<b>1</b>
<b>Regularmente (34%-66% de ocasiones)</b>	<b>2</b>
<b>Casi siempre (67%-99% de ocasiones)</b>	<b>3</b>
<b>Siempre (100% de ocasiones)</b>	<b>4</b>

ITEMS					
Alimentación					
1. Evité consumir alimentos altos en azúcar	0	1	2	3	4
2. Usé sustituto de azúcar	0	1	2	3	4
3. Evité consumir alimentos altos en grasa	0	1	2	3	4
4. Consumí mis alimentos de forma proporcionada o balanceada	0	1	2	3	4
5. Evité consumir bebidas alcohólicas	0	1	2	3	4
6. Consumí mi desayuno, almuerzo y cena cada día	0	1	2	3	4
7. Consumí mis dos refrigerios (meriendas) en el día	0	1	2	3	4
8. Evité consumir carbohidratos (harinas) durante la semana	0	1	2	3	4
9. Consumí alimentos ricos en proteínas	0	1	2	3	4
Ejercicio físico					
10. Mantuve controlado mi peso a través de los ejercicios	0	1	2	3	4
11. Realicé ejercicios como caminar durante el día	0	1	2	3	4
12. Tuve un horario fijo para realizar ejercicio	0	1	2	3	4
13. Mi actividad física ha sido al menos 30 minutos al día	0	1	2	3	4
14. Mi actividad física ha sido menos tres días por semana	0	1	2	3	4

Tratamiento farmacológico					
15. Me administré mi medicamento como se recetó	0	1	2	3	4
16. Me administré la dosis correcta de mi medicamento	0	1	2	3	4
17. Recordé oportunamente la administración de mi medicamento durante el día (hora)	0	1	2	3	4
18. Asistí puntualmente a las citas de control de diabetes	0	1	2	3	4
19. Distribuí mi medicamento de manera correcta durante el día	0	1	2	3	4
20. Recibí o adquirí mis medicamentos prescritos con regularidad	0	1	2	3	4
21. Evité abandonar el tratamiento, si mi salud no mejora	0	1	2	3	4
22. Cumplí las recomendaciones indicado por el personal de salud	0	1	2	3	4
23. Evalué los resultados de mi tratamiento	0	1	2	3	4
Información					
24. Me informé sobre mi enfermedad	0	1	2	3	4
25. Mi familia y yo asistimos a consejerías sobre mi enfermedad	0	1	2	3	4
26. Mantuve la información sobre mi enfermedad con el equipo de salud	0	1	2	3	4
27. Comprendí las indicaciones sobre el manejo de la diabetes que me brinda el personal de salud	0	1	2	3	4
28. Asistí a sesiones educativas grupales sobre mi enfermedad	0	1	2	3	4
29. Me informé sobre las complicaciones de mi enfermedad	0	1	2	3	4
30. Me informé sobre la prevención de las complicaciones de mi enfermedad	0	1	2	3	4

## VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

TABLA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN DE EXPERTOS

ITEM	EXPERTOS					TOTAL	
	A	B	C	D	E		
1	5	4	4	4	4	4,2	4.467
2	5	4	5	4	5	4,6	
3	5	4	5	4	5	4,6	
4	4	3	3	4	5	3,8	
5	4	4	4	4	4	4	
6	4	4	5	4	5	4,4	
7	5	3	3	2	5	3,6	
8	4	4	4	3	4	3,8	
9	4	4	4	4	5	4,2	

1. Distancia del punto múltiple

$$D_{pp} = \sqrt{(0.533333333)^2 + (1.2)^2 + (0)^2 + (0.6)^2 + (1.4)^2 + (0.2)^2 + (0.8)^2}$$

$$D_{pp} = \sqrt{0.284444444 + 1.44 + 0 + 0.36 + 1.96 + 0.04 + 0.64}$$

$$D_{pp} = \sqrt{4.72444}$$

$$D_{pp} = 2.1735$$

2. Distancia máxima

$$D_{max} = \sqrt{(1)^2 + (2)^2 + (0)^2 + (1)^2 + (3)^2 + (1)^2 + (1)^2}$$

$$D_{max} = \sqrt{1 + 4 + 0 + 1 + 9 + 1 + 1}$$

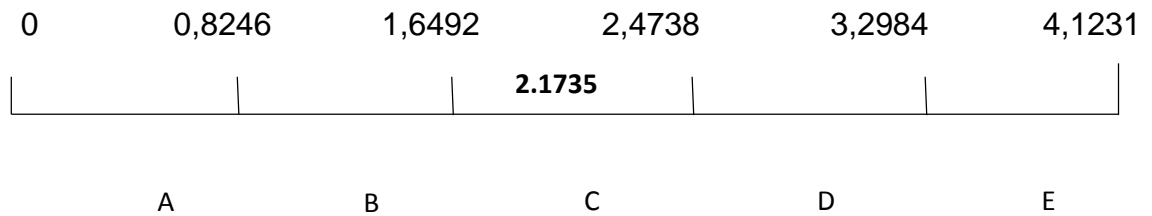
$$D_{max} = \sqrt{17}$$

$$D_{max} = 4.1231$$

3. Dividiendo dmax obtenida entre el valor de la escala, siendo

$$4.1231/5 = 0.8246$$

4. Con el valor obtenido se construye una nueva escala valorativa



A= adecuación total  
B= adecuación en gran medida  
**C= adecuación promedio**  
D= escasa adecuación  
E= inadecuación

5. Donde  $(dpp)=2.1735$  que está ubicado en el intervalo c, que indica que el instrumento de investigación está en “adecuación promedio” por tanto el instrumento puede ser utilizado.

**GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. Que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. Que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. Que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. Que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. Que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a nuestras similares, obtendríamos datos también similares?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. Que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento responden a los objetivos del estudio?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. Que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. Que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de unidad de análisis a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. Que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?	1	2	3	4	5

10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que aumentarse?

.....  
 .....  
 .....


  
**FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL**

**GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO**

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. Que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				X	
2. ¿Considera Ud. Que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?				X	
3. ¿Considera Ud. Que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?				X	
4. ¿Considera Ud. Que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?			X		
5. ¿Considera Ud. Que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a nuestras similares, obtendríamos datos también similares?				X	
6. ¿Considera Ud. Que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento responden a los objetivos del estudio?				X	
7. ¿Considera Ud. Que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?			X		
8. ¿Considera Ud. Que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de unidad de análisis a quien se dirige el instrumento?				X	
9. ¿Estima Ud. Que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?				X	

10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que aumentarse?

.....  
 .....  
 .....



*Dr. Elizabeth Cuenca*  
 MEDICO NEUR.  
 RME 7  
 CMP 6161

**FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL**

GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. Que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				X	
2. ¿Considera Ud. Que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?				X	X
3. ¿Considera Ud. Que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					X
4. ¿Considera Ud. Que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?			X		
5. ¿Considera Ud. Que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a nuestras similares, obtendríamos datos también similares?				X	
6. ¿Considera Ud. Que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento responden a los objetivos del estudio?					X
7. ¿Considera Ud. Que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?			X		
8. ¿Considera Ud. Que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de unidad de análisis a quien se dirige el instrumento?				X	
9. ¿Estima Ud. Que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?				X	

10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que aumentarse?

*Se hizo modificación a los ítems por los que fueron eliminados*



Dr. *[Signature]*

FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL

*029/07/23*



GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO.

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. Que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				/	5
2. ¿Considera Ud. Que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?				/	5
3. ¿Considera Ud. Que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?				/	5
4. ¿Considera Ud. Que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?				/	5
5. ¿Considera Ud. Que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a nuestras similares, obtendríamos datos también similares?				/	5
6. ¿Considera Ud. Que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento responden a los objetivos del estudio?				/	5
7. ¿Considera Ud. Que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?		/			5
8. ¿Considera Ud. Que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de unidad de análisis a quien se dirige el instrumento?			/		5
9. ¿Estima Ud. Que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?				/	5

10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que aumentarse?

..... Estructura y organización de los ítems .....

..... Enunciados .....



FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL

GUÍA DE ESTIMACIÓN PARA LA VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera Ud. Que los ítems del instrumento miden lo que se pretende medir?				<input checked="" type="checkbox"/>	
2. ¿Considera Ud. Que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?				<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿Considera Ud. Que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo materia de estudio?					<input checked="" type="checkbox"/>
4. ¿Considera Ud. Que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					<input checked="" type="checkbox"/>
5. ¿Considera Ud. Que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a nuestras similares, obtendríamos datos también similares?				<input checked="" type="checkbox"/>	
6. ¿Considera Ud. Que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento responden a los objetivos del estudio?					<input checked="" type="checkbox"/>
7. ¿Considera Ud. Que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?					<input checked="" type="checkbox"/>
8. ¿Considera Ud. Que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de unidad de análisis a quien se dirige el instrumento?				<input checked="" type="checkbox"/>	
9. ¿Estima Ud. Que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetos materia de estudio?					<input checked="" type="checkbox"/>

10. ¿Qué aspectos habría que modificar o que aspectos tendrían que incrementarse o que aspectos habría que aumentarse?

.....  
 .....  
 .....

*Quirino*  
 Lic. Luis G. Guillén Piñero  
 C.E. 2083 REE. 0454 REM. 076

FIRMA Y SELLO DEL PROFESIONAL



"Decenio de la Igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



## CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

El servicio de consultorio externo de endocrinología del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

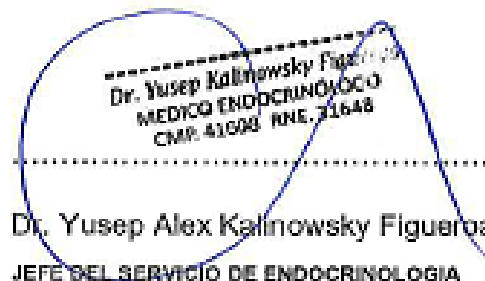
### HACE CONSTAR:

Que, los bachilleres Nuñez Lopa Neysser Frank Blas y Sumalave Ylla Luz Fátima, de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, han aplicado su instrumento de investigación titulado "ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL DE CONTINGENCIA-CUSCO, 2023". En el consultorio externo de endocrinología del Hospital Antonio Lorena del Cusco, del 18 de agosto al 18 de noviembre del presente año, en forma satisfactoria.

Se expide la presente constancia a fines que sea concerniente

Cusco, 20 de noviembre de 2023

Atentamente

  
Dr. Yusep Alex Kalinowsky Figueroa  
JEFE DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA

  
Lic. Bertha Noemi Quispe Cutipa  
COORDINADORA DE LA ESTRATEGIA DE  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y DIABETES MELLITUS



"Decenio de la igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



## CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

El área de estadística del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

### HACE CONSTAR:

Que, los bachilleres Nuñez Lopa Neysser Frank Blas y Sumalave Ylla Luz Fátima, de la Escuela Profesional de Enfermería, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, han aplicado su instrumento de investigación titulado "ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL HOSPITAL DE CONTINGENCIA-CUSCO, 2023". Mediante la revisión de historias clínicas en archivos, como parte de la obtención de datos para su instrumento de investigación desde el 18 de agosto al 18 de noviembre del presente año, en forma satisfactoria, dentro de la jurisdicción del Hospital Antonio Lorena del Cusco.

Se expide la presente constancia a fines que sea concerniente

Cusco, 22 de noviembre de 2023

Atentamente

GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL ANTONIO LORENA DEL CUSCO  
CALLE SAN ANTONIO DE LOS BARRIOS  
CUSCO - PERÚ  
TEL: 051 051 426 2200  
Jefe del Área de Estadística

Riccy Lucana Quintanilla

JEFE DEL AREA DE ESTADISTICA



004251



VALOR S/. **S/. 5.00**

**FORMULARIO MULTIPLE DE TRAMITES ADMINISTRATIVOS**

SEÑOR DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL ANTONIO LORENA CUSCO:

YO, SEÑOR(A): Suzmarina Ma Luz Fatima  
Nancy Lopez Neysse Frank Blas  
APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRES

D.N.I N° Y/O CARNET DE EXTRANJERIA: 73511009 / 732804947

DOMICILIO: Au Puerto Rico B-12 Cusco  
478730083

PETICIONA (MARCA EN EL CASILLERO QUE CORRESPONDA CON UN ASPA(X))

- Certificado Médico
- Constancia de Atención Médica
- Informe de Historia Clínica
- Récord Operativo
- Constancia de Nacimiento
- Constancia de Fallecimiento
- Constancia de practica Pre-Profesional
- Certificado de Pagos y Descuentos
- Regularización de Asistencia
- Otros Permiso para aplicación de proyecto de investigación

HOSPITAL ANTONIO LORENA  
DIRECCION EJECUTIVA  
AREA DE PARTES  
18 AGO 2023  
REGISTRO: 7015  
FOLIO: 10.51 u

Datos de la petición más específico (Adjuntar Requisitos Adicionales) Opcional.

Solicito permiso para acceder a historias clínicas del consultorio de endocrinología, datos estadísticos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30, E31, E32, E33, E34, E35, E36, E37, E38, E39, E40), en pacientes del consultorio de endocrinología.

Para optar al título profesional de Licenciadas en Enfermería de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.



No. 514-23  
21-08-23

FIRMA [Signature]  
FECHA 18/8/23

Hospital Antonio Lorena - Cusco

Nombre: Capacitación  
 Dpto: Cusco  
 Fecha: 10/08/23  
 Firma: [Signature]



HOSPITAL ANTONIO LORENA  
UNIDAD DE CAPACITACION

P. A. Jefe Establecimiento  
 PARA: Participación de Acceso  
Asistencia  
 Fecha: 24/8/23

GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO  
HOSPITAL ANTONIO LORENA

M.C. [Signature]  
Médico Nuclear - CUP 42500  
SECCION ASISTENCIAL DE DIAGNOSTICO POR IMAGEN

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO METODOLOGICO
<p>Problema general ¿La adherencia al tratamiento está relacionada con las complicaciones microvasculares que presentan los pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco- 2023?</p> <p>Problemas específicos •¿Cómo es la adherencia al tratamiento que denotan los diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco- 2023? •¿Cuáles son las complicaciones microvasculares que presentan los diabéticos tipo 2 en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares en los pacientes diabéticos tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco- 2023</p> <p>Objetivos específicos •Detallar las características generales de las personas con DM 2 afluentes al Hospital de Contingencia-Cusco- 2023 •Obtener la adherencia al tratamiento de las personas diabéticas tipo 2 en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023 •Identificar las complicaciones</p>	<p>Hipótesis general La adherencia al tratamiento se relaciona significativamente con las complicaciones microvasculares en las personas con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital de Contingencia-Cusco- 2023</p> <p>Hipótesis específica •La adherencia al tratamiento de las personas diabéticas tipo 2 en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023, es baja. •Las personas diabéticas tipo 2 en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023, presentan todas las complicaciones microvasculares.</p>	Adherencia al tratamiento	<p>Alimentación</p> <p>Ejercicio físico</p> <p>Tratamiento farmacológico</p> <p>Información</p>	<p>Tipo de alimentos Cantidad de alimentos Frecuencia de consumo de alimentos por semana</p> <p>Frecuencia de actividad física por semana Tipo de actividad física Tiempo de actividad física</p> <p>Tipo de medicamento Cantidad de medicamento Horario de administración de medicamentos Vía de administración</p> <p>Frecuencia a sesiones educativas Información obtenida Tipo de consejería</p>	<p>TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION</p> <p>•Descriptivo: caracteriza las variables de adherencia al tratamiento y complicaciones microvasculares</p> <p>•Correlacional: identifica la relación estadística que existe entre las variables de estudio</p> <p>•Retro prospectivo: recopila datos de la historia clínica y con el cuestionario se recopila datos de los primeros meses del año.</p> <p>•No experimental: solo se observó.</p> <p>Población Conforman los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden al consultorio externo de endocrinología</p>

<p>•¿Se encuentra relación entre las dimensiones de la adherencia al tratamiento de las personas diabéticas tipo 2 y las complicaciones microvasculares en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023?</p>	<p>microvasculares de los diabéticos tipo 2 en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023  •Encontrar relación entre las dimensiones de la adherencia al tratamiento de las personas diabéticas tipo 2 y las complicaciones microvasculares en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023</p>	<p>•Se encuentra una relación entre las dimensiones de la adherencia al tratamiento y las complicaciones microvasculares en personas afectadas por diabetes tipo 2 en el Hospital de Contingencia-Cusco- 2023.</p>	<p>Complicaciones microvasculares</p>		<p>Diagnóstico de diabetes tipo II con complicación neurológica</p> <p>Diagnóstico de diabetes tipo II con complicación nefropática</p> <p>Diagnóstico de diabetes tipo II con complicación retinopática</p>	<p>del mes de enero a junio del 2023. Siendo un total de 55 personas que tienen mas de 40 años de edad.</p> <p><b>Muestra</b>  Conforman 49 personas  El tipo de muestreo es no probabilístico intencionado.</p> <p><b>Método y técnica de recolección de datos</b>  La técnica a usar será la observación de las historias clínicas y entrevista a los pacientes.</p> <p><b>Instrumentos de recolección de datos</b>  ficha de recolección de datos y cuestionario de adherencia al tratamiento.</p>
---	---	--	---------------------------------------	--	--	---