

UCUENCA

Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina

“Conocimientos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha, Cuenca-Ecuador 2021”

Trabajo de titulación previo
a la obtención del título de Médico

Modalidad: proyecto de investigación

Autores:

Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca
CI: 0104721147
ariel.quizhpe@gmail.com

Byron Armando Saquicela Cedillo
CI: 0105372346
byron.saquicela@gmail.com

Director:

Dr. Jorge Leonidas Parra Parra
CI: 0101311397

Cuenca, Ecuador
9-mayo-2022

RESUMEN

Antecedentes: la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una causa importante de morbi-mortalidad a nivel mundial. Diversos factores sociales, económicos y culturales se encuentran implicados en su presentación y alta frecuencia. A lo largo del tiempo se ha investigado esta patología y se han realizado avances importantes en diagnóstico y tratamiento, sin embargo siguen existiendo deficiencias en su manejo, especialmente relacionados con la prevención y promoción de la misma.

Objetivos: determinar el nivel de conocimientos y la adherencia al tratamiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha.

Método: se realizó un estudio de tipo analítico, transversal y retrospectivo. Se aplicaron los cuestionarios Diabetes Knowledge Questionnaire “DKQ 24” y test de Morisky “MMAS-8” para evidenciar los conocimientos y adherencia al tratamiento, respectivamente. La tabulación de la información se efectuó en los programas IBM SPSS y Microsoft Excel. Los datos fueron interpretados con valores porcentuales y frecuencias, además se realizó un análisis bivariado por medio de la prueba de Chi cuadrado estableciendo asociaciones estadísticas con un valor $P < 0,05$.

Resultados: la mayoría de la población fueron hombres (60%) con una media de edad de 51,59 años ($SD \pm 13,47$), de etnia mestiza (98,3%), con una instrucción de bachillerato (45%), residentes de una zona urbana (76,7%), ocupación comerciantes (32,5%). La mayoría de los investigados registro ingresos económicos iguales o superiores a 1 salarios básicos unificados (SBU) (48,3%). En cuanto a los conocimientos sobre Diabetes, 60,8% demostró tener un nivel intermedio. La adherencia al tratamiento fue baja (49,2%). Se observó una relación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y el conocimiento de la enfermedad ($X^2=13,576$; valor $p=0,004$) y entre la adherencia al tratamiento y la instrucción ($X^2=9,519$; un valor $p=0,002$).

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo II. Conocimientos. Adherencia terapéutica.

ABSTRACT

Background: type 2 diabetes mellitus (DM2) is an important cause of morbidity and mortality worldwide. Various social, economic and cultural factors are involved in its presentation and high frequency. Over time, this pathology has been investigated and important advances have been made in diagnosis and treatment, however there are still deficiencies in its management, especially related to its prevention and promotion.

Objectives: to determine the level of knowledge and adherence to treatment on Type 2 Diabetes Mellitus in patients of the Totoracocha Health Center.

Method: this study is analytical, cross-sectional and retrospective. The Diabetes Knowledge Questionnaire "DKQ 24" and Morisky test "MMAS-8" questionnaires were applied to evidence knowledge and adherence to treatment, respectively. The tabulation of the information was carried out in the programs IBM SPSS and Microsoft Excel. The data were interpreted with percentage values and frequencies, in addition, a bivariate analysis was performed using the chi square test, establishing a statistical dependence with a p value <0.05.

Results: the majority of the population were men (60%) with a mean age of 51.59 years (SD±13.47) of mestizo ethnicity (98.3%), with a high school education (45%), residents from an urban area (76.7%) with a merchant occupation (32.5%) and with a monthly income of 1 unified basic salary (UBS) (48.3%). The majority of the investigated population reached a result corresponding to an intermediate level of knowledge (60.8%), and they were also characterized by low adherence to treatment (49.2%). A statistically significant relationship was also observed between adherence to treatment and knowledge of the disease ($X^2=13.576$; p-value=0.004) and between adherence to treatment and instruction ($X^2=9.519$; p-value=0.002).

Keywords: Type II diabetes mellitus. Knowledge. Adherence to treatment

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE GENERAL	4
ÍNDICE DE TABLAS	7
Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional..	8
Cláusula de Propiedad Intelectual.....	10
AGRADECIMIENTOS	12
DEDICATORIAS	14
CAPÍTULO I	16
1.1 Introducción	16
1.2 Planteamiento del problema	17
1.3 Justificación	19
CAPÍTULO II	20
FUNDAMENTO TEÓRICO.....	20
2.1 Enfermedades crónicas no transmisibles.....	20
2.2 Diabetes.....	20
2.2.1 Definición	20
2.3 Epidemiología	21
2.3.1 Diabetes en el contexto mundial.....	21
2.3.2 Diabetes en el contexto regional.....	21
2.3.3 Diabetes en el contexto nacional.....	21
2.3.4 Diabetes en el contexto local	21
2.4 Clasificación.....	22
2.5 Factores de riesgo	22
2.6 Diagnóstico	23
2.6.1 Diagnóstico de prediabetes	23
2.6.2 Diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.....	23
2.7 Tratamiento.....	24
2.7.1 Tratamiento no farmacológico	24
2.7.2 Tratamiento farmacológico	25
2.7.2.1 Inicio del tratamiento.....	25
2.7.2.2 Monoterapia con metformina	25

UCUENCA

2.7.2.3 Tratamiento combinado (dos o más antidiabéticos orales).....	26
2.7.2.4 Insulinoterapia	26
2.8. Adherencia al tratamiento	27
2.8.1 Definición	27
2.8.2 Factores que influyen en la adherencia	27
2.9 Conocimientos de la enfermedad	28
2.10 Hipótesis del estudio	29
CAPÍTULO III	30
OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo General	30
3.2 Objetivos Específicos.....	30
CAPÍTULO IV.....	31
DISEÑO METODOLÓGICO	31
4.1 Tipo de estudio	31
4.2 Área de estudio.....	31
4.3 Universo y muestra	31
4.3.1 Universo.....	31
4.3.2 Muestra.....	31
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	32
4.4.1 Criterios de inclusión	32
4.4.2 Criterios de exclusión	32
4.5 Variables	32
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de información	33
4.7 Plan de análisis y tabulación.....	36
4.8 Aspectos éticos.....	37
CAPÍTULO V	38
RESULTADOS.....	38
Caracterización sociodemográfica	38
Nivel de conocimientos sobre Diabetes	39
Adherencia al tratamiento	39
Relación entre la adherencia al tratamiento y las variables sociodemográficas ...	41
Contrastación de hipótesis.....	42
CAPÍTULO VI.....	43

UCUENCA

DISCUSIÓN	43
CAPÍTULO VII	47
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
7.1 Conclusiones	47
7.2. Recomendaciones	48
CAPÍTULO VIII	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
CAPÍTULO IX	58
ANEXOS	58
Anexo 1: Operacionalización de Variables	58
Anexo 2: Formulario de recolección de datos	60
Anexo 3: consentimiento informado	61
Anexo 4: Formulario DKQ 24	64
Anexo 5: Formulario MMAS-8	65

ÍNDICE DE TABLAS

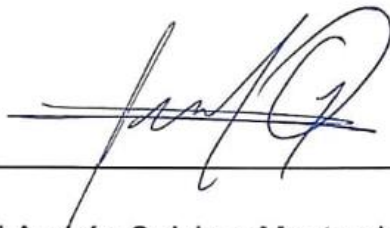
Tabla 1. Distribución de 120 pacientes de acuerdo a las variables sociodemográficas. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.....	38
Tabla 2. Distribución de 120 pacientes de acuerdo al nivel de conocimientos. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021	39
Tabla 3. Distribución de 120 pacientes de acuerdo a la adherencia al tratamiento. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.....	39
Tabla 4. Distribución de 120 pacientes de acuerdo al estado nutricional. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021	40
Tabla 5. Distribución de 120 pacientes de acuerdo la medicación administrada y al tiempo de evolución. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.....	40
Tabla 6. Relación entre la adherencia al tratamiento y las variables sociodemográficas. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.....	41
Tabla 7. Relación entre la adherencia al tratamiento y el nivel de conocimientos de la enfermedad. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.....	42

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Conocimientos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha, Cuenca-Ecuador 2021", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 9 de mayo del 2022.



Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca
C.I: 0104721147

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo Byron Armando Saquicela Cedillo en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Conocimientos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha, Cuenca-Ecuador 2021", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 9 de mayo del 2022.

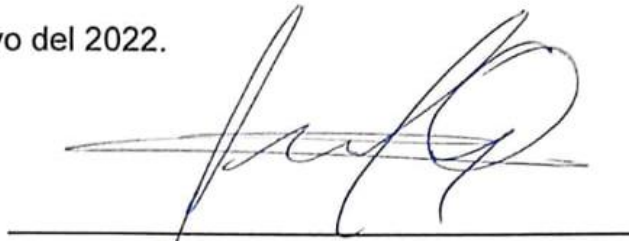


Byron Armando Saquicela Cedillo
C.I: 0105372346

Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca, autor del trabajo de titulación "Conocimientos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha, Cuenca-Ecuador 2021", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 9 de mayo del 2022.



Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca
C.I: 0104721147

Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo Byron Armando Saquicela Cedillo, autor del trabajo de titulación "Conocimientos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha, Cuenca-Ecuador 2021", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 9 de mayo del 2022



Byron Armando Saquicela Cedillo
C.I: 0105372346

AGRADECIMIENTOS

A cada docente, administrativo e integrante de mi alma máter, cada uno de ellos y ellas han dejado huella en mí. Un especial agradecimiento especial al Dr. Jorge Leonidas Parra, con sus conocimientos ha sido parte fundamental de nuestra preparación y con su paciencia ha contribuido para el desarrollo de este estudio.

Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradecer a mi madre Patricia Cedillo por siempre estar en las buenas y no tan buenas, por su apoyo incondicional pasamos muchas cosas las cuales las hemos podido superar unos con más dificultades que otras y las que aún nos falta por vivir, con este pequeño paso se podría decir que llegamos a cumplir el sueño de los dos de llegar a ser médicos, gracias por ser la mejor madre que Dios me pudo ofrecer, de igual manera Belén por convertirte en esa hermana con la cual he podido contar. Agradecer a Gustavo por ser la imagen paterna que necesitaba en cada uno mis pasos, y a cada una de las personas de mi familia materna que han sido un pilar fundamental en mi vida, gratitud eterna por su apoyo incondicional y compañía y siempre estar para mí.

De la misma manera agradecer al Dr. Jorge Parra por el apoyo y su predisposición en esta investigación y darse tiempo para el proyecto. A mi compañero de investigación Ariel agradecido por el tiempo que invirtió en el proyecto.

Sin olvidarme de personas especiales que han llegado a mi vida en el momento preciso a lo largo de la carrera Alenys, Stephanie que han sido un apoyo incondicional e importante, gracias por su comprensión y compañía.

Byron Armando Saquicela Cedillo

DEDICATORIAS

A Diana, Luis, Alexia, Paula y Gustavo. Soy el resultado de cada momento vivido a sula. Les dedico mi vida.

Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca

DEDICATORIAS

Primeramente a Dios por ayudarme en este camino. Luego mi madre Patricia Cedillo por ser esa guía que siempre necesite, Gustavo, Belén, Alenys, Stephanie convertirse con su apoyo y comprensión en el rayo de luz por este largo, apasionante pero maravilloso camino de la medicina.

Byron Armando Saquicela Cedillo

CAPÍTULO I

1.1 Introducción

El tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituye uno de los mayores retos que enfrentan todos los sistemas de salud en el mundo; esto se debe a que estas enfermedades de distribución global afectan a todos los grupos de edad, así como a todos países y regiones independientemente a su grado de desarrollo (1). Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que en la mayoría de los sistemas de salud, y por diferentes razones, se evidencia un manejo inadecuado del padecimiento (2).

El conocimiento sobre el nivel de información con el que cuentan los pacientes así como de la adherencia al tratamiento, son aspectos a resaltar en procura de mejorar el control y la generación de políticas sanitarias. En nuestro país, de acuerdo al Banco Mundial, para el año de 2020 existe un total de 17'643.060 habitantes. De ellos 940.905 son adultos mayores, el 70% se encuentra entre los 65 y 85 años, 47% al sexo masculino y 53% al femenino. Las ECNT en Ecuador representan un problema de salud pública, evitable, por ello en nuestro país se crea el Plan Estratégico Nacional para la Atención Integral de las ECNT y sus factores de riesgo, con el objetivo de vigilar, prevenir las enfermedades y promocionar la salud en la población adulta mayor (3).

1.2 Planteamiento del problema

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) pertenece al grupo de las ECNT, las mismas que tienen las características de ser progresivas e incurables. Esto no quiere decir que las personas que conviven con esta patología no puedan contar con un tratamiento por lo tanto es deber fundamental de quienes están al frente de las diferentes ramas de la salud realizar las mejores investigaciones para identificar cuál es la mejor terapéutica en relación costo-beneficio para los pacientes.

En un estudio publicado en 2018 en la Revista Panamericana de Salud Pública se obtuvo, mediante un metanálisis, una prevalencia global de DM2 igual a 8,6%. Para esto se usaron datos de la Federación Internacional de DM2 para la prevalencia de DM2 (2010–2015) y el índice de desarrollo humano (IDH) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (4).

En el contexto local, un estudio realizado en 2014 en Cuenca-Ecuador por Altamirano se observó que la prevalencia para la DM2 fue de 5,7 %, se presentó con mayor frecuencia en hombres y el riesgo aumentó con la edad siendo mayor a partir de los 60 años (5).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el 2019 las ECNT representaron el 52,4 % del total de muertes, de ellas 8.779 (11,8 %) a causa de enfermedades isquémicas del corazón, convirtiéndose así en la principal causa de mortalidad general. Entre las ECNT, la DM2 ocupa el segundo lugar en frecuencia, y es la causa de 4.833 muertes lo que representó un 6,5 % (6).

Existe un promedio de gasto anual para el cuidado de la salud el cual es necesario para mantener la salud en personas sin ningún tipo de patología y se ha aproximado en 623 dólares. Por otro lado, para las personas con una o más patologías crónicas el promedio anual es de 1024 dólares. El mayor gasto identificado es el que se relaciona a la compra de medicinas. Se estima que para el año 2030, el 20% de la población mayor a 65 años padezca una o más enfermedades crónicas (7). En el estudio realizado por Gallegos en 2017 se evidenció que el costo social que genera

UCUENCA

la diabetes en Ecuador en el año 2014, se aproxima 2.333.416.589 dólares. En este cálculo ingresa tanto el gasto privado en salud con un 60% (1.400.049.953 dólares) como el gasto público en salud con un 40% (9.332.566.636) (8).

En el estudio de Gualsaqui realizado en 2017 se evidenció el poco conocimiento que poseen las personas que padecen ECNT. En su primer análisis se observa que solamente el 40% de las personas afirman conocer el significado de ECNT. Solo el 13% supo indicar los síntomas de ciertas ECNT y el 60% no supieron cuáles pueden ser las complicaciones de las ECNT cuando no se tratan a tiempo (9). Con esto expresamos la problemática existente en torno al conocimiento de estas enfermedades y lo fundamental de desarrollar métodos de intervención para educar a la población.

Con base en lo anteriormente expuesto nos planteamos la siguiente pregunta de investigación: **¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 y la adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha durante el periodo enero-diciembre 2021?**

1.3 Justificación

Dentro del grupo de ECNT la DM2 es una enfermedad que tiene factores de riesgo con un gran potencial de modificación. A nivel mundial se le atribuyen 4 millones de muertes por año a la DM2, además esta patología es una de las primeras causas de discapacidad a nivel mundial. Esta enfermedad y sus complicaciones disminuyen la capacidad de desarrollo humano y la productividad interna de un país, debido a esto se vuelve importante realizar un diagnóstico temprano, un control adecuado y aplicar programas de prevención (10).

En el caso de la diabetes, en Ecuador, se observan diferentes prevalencias según el grupo etario de estudio. En la población general (10–59 años) se observa una prevalencia de 2,7%. Se evidenció un incremento progresivo llegando a cifras del 10,3% a los 30 años, 12,3 % para mayores de 60 años y hasta un 15,2% en el grupo etario de 60 a 64 años. Además de esto se reportaron tasas más elevadas en las provincias de la Costa y la región Insular con una incidencia marcadamente mayor en mujeres (11).

El año de 2019 la DM2 registró un total de 4890 muerte las cuales representaban un 6,7% lo cual ubica a esta patología en el segundo lugar de causas de muerte en Ecuador (12). La DM2 junto con las enfermedades isquémicas del corazón, la enfermedad cerebrovascular y las dislipidemias aportan la mayor carga de consultas y egresos hospitalarios desde hace más de 20 años (6).

Con las cifras descritas previamente justificamos la realización de esta investigación ya que la misma contribuirá al conocimiento del adecuado tratamiento de los pacientes y por lo tanto traerá una cascada de beneficios que podrían ir desde la reducción en las complicaciones de los pacientes hasta la disminución de ingresos hospitalarios.

2.1 Enfermedades crónicas no transmisibles

Las ECNT han sido uno de los problemas más importantes dentro de la salud pública a nivel mundial, posiblemente por su creciente prevalencia e incidencia, además de su asociación a condiciones incapacitantes e inclusive mortales (1).

Las ECNT suelen ser de larga duración y son el resultado de una combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Los principales tipos de ECNT son las enfermedades cardiovasculares (como infarto agudo de miocardio y los eventos cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes (13).

Las ECNT afectan de manera desproporcionada a las personas en los países en vías de desarrollo, donde se producen más de las tres cuartas partes de las muertes por ECNT en el mundo (31,4 millones) (30).

2.2 Diabetes

2.2.1 Definición

De manera general, la diabetes es una afección crónica que inicia cuando el organismo pierde su capacidad de producir insulina en suficiente cantidad o cuando pierde la capacidad de utilizarla con eficacia. La DM2 se define como un trastorno metabólico de los hidratos de carbono, de los lípidos y de las proteínas caracterizado por hiperglucemias crónicas y persistentes. Estas hiperglucemias crónicas producirán complicaciones crónicas micro y macro vasculares. (15, 16)

2.3 Epidemiología

2.3.1 Diabetes en el contexto mundial

En el mundo se estima que 285'000.0000 de personas fueron afectadas por la diabetes en el 2010 (6,6% del total de la población adulta). Se proyecta una tasa de 438'000.000 de diabéticos para el año 2030 (llegando a un 7,8% del total de población adulta) (14). Actualmente la distribución por edad de los pacientes diabéticos es de 132 millones de personas con diabetes entre 40 a 59 años, considerándose el mayor número de personas diagnosticadas con dicha patología (17).

2.3.2 Diabetes en el contexto regional

En Sudamérica en el año de 2014 se estimaron que la diabetes tuvo una prevalencia del 8,1% (25'000.000) de la población. En 2011, se registraron 62.304 defunciones generales; de estas las principales causas de muerte fueron la DM2 con 4.455 casos y las enfermedades hipertensivas con 4.301 casos (11).

2.3.3 Diabetes en el contexto nacional

En Ecuador en el año de 2013 se registraron 63.104 muertes, de las cuales 4.695 fueron causadas por la DM2. En el año 2014 se presentaron 544.000 casos de diabetes, con una prevalencia de 5,7%, de las cuales se registraron 4.541 muertes (16).

2.3.4 Diabetes en el contexto local

En lo que respecta al austro ecuatoriano, para ser específico Cuenca se encontró una prevalencia de 5,7% de DM2, en cuanto al riesgo de desarrollo de DM2 se ha demostrado que este aumenta con la edad especialmente en mayores de 60 años (OR: 10,66; IC95%:1,54-73,40; p=0,011) (5).

2.4 Clasificación

Se puede clasificar a la diabetes en función de su etiología y características en (18):

1. Diabetes tipo 1
2. Diabetes mellitus tipo 2
3. Otros tipos de diabetes
4. Diabetes gestacional

Una subclasificación de la DM2 es la siguiente (18):

1. Predominantemente insulinoresistente con deficiencia relativa de insulina
2. Predominantemente con un defecto secretor de la insulina con o sin resistencia a la misma

2.5 Factores de riesgo

Los factores de riesgo para presentar DM2 son los siguientes (16, 19):

1. Personas con índice de masa corporal (IMC) $\geq 25\text{kg/m}^2$, menores de 45 años y uno o más de los siguientes factores:
 - Perímetro de la cintura ≥ 80 cm en mujeres y ≥ 90 cm en los hombres.
 - Antecedentes familiares en primer y segundo grado de DM2.
 - Antecedente obstétrico de diabetes gestacional.
 - Antecedente obstétrico de parto con producto ≥ 4 kg (8,8 libras).
 - Peso al nacer ≤ 2500 gramos.
 - Niños de madres con antecedente de diabetes gestacional.
 - Tensión arterial $\geq 140/90$ mmHg o en terapia farmacológica para la HTA
 - Triglicéridos > 250 mg/dL (2.82 mmol/L)
 - Colesterol HDL < 35 mg/dL (0.90 mmol/L)
 - Sedentarismo (actividad física < 150 minutos/semana)
 - Adultos con escolaridad menor a la educación primaria
 - Acantosis nigricans
 - Mujeres con historia previa o con síndrome de ovario poliquístico
2. Edad ≥ 45 años
3. Diagnóstico de prediabetes

2.6 Diagnóstico

2.6.1 Diagnóstico de prediabetes

El diagnóstico de prediabetes se realiza con cualquiera de los siguientes criterios (16, 21):

- **Glucosa alterada en ayunas:** glicemia en ayunas entre 100-125 mg/dL (5,6-6,9 mmol/L).
- **Intolerancia oral a la glucosa:** glucemia post carga oral con 75 g de glucosa anhidra, entre 140-199 mg/dL (7,8-11,0 mmol/L) a las dos horas.
- HbA1c* entre 5.7-6.4 %.

*Válido si el examen se realiza en centros que empleen una técnica estandarizada y validada por el Programa Nacional de Normalización de Glicohemoglobina (NGSP)

2.6.2 Diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2

El diagnóstico de la DM2 ha tenido una evolución que muestra una tendencia a presentar valores referenciales cada vez más bajos, probablemente con el fin de la captación precoz de pacientes y así evitar complicaciones. Actualmente se usan los siguientes criterios (18):

Para el diagnóstico de DM2 la persona debe presentar al menos uno de los siguientes criterios:

1. Glicemia en ayunas ≥ 126 mg/dL (7 mmol/L).
 - Con un ayuno mínimo de 8 horas
 - Debe ser confirmada con una segunda prueba.
2. Glucemia medida en plasma venoso ≥ 200 mg/dL (11,1mmol/L) 2 horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa, (PTOG).

3. Glicemia casual medida en plasma venoso ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) en pacientes con síntomas clásicos.
 - Los síntomas clásicos son: polifagia, poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso.
4. Hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) \geq a 6,5 %.
 - El diagnóstico con HbA1c solo aplica si el examen es referido a centros que emplean una metodología estandarizada según la National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP).

Parte fundamental pero poco socializada es la aplicación del formulario de evaluación del riesgo de DM2 "FINDRISC", ya que cuando se identifique un paciente con un puntaje mayor a 12 se deberá realizar un tamizaje en el paciente por parte del personal de salud (19).

2.7 Tratamiento

2.7.1 Tratamiento no farmacológico

Dentro de las recomendaciones para el tratamiento no farmacológico encontramos las siguientes (16, 21):

- Intervenir con tratamiento no farmacológico a todos los pacientes con diagnóstico de prediabetes.
- En pacientes con obesidad o sobrepeso, se deberán realizar cambios en los hábitos de vida de forma inmediata y constante para lograr una pérdida de peso del 5-10%. Esto deberá ir acompañado con el manejo conjunto de un nutricionista e implementar actividad física regular de por lo menos 150 minutos semanales.
- Se deberá implementar un programa de educación estructurado y adaptado a las necesidades de cada individuo.
- En un inicio (6 primeros meses) se deberán mantener contacto con los pacientes durante cada semana.

2.7.2 Tratamiento farmacológico

2.7.2.1 Inicio del tratamiento

Se recomienda iniciar tratamiento para prevenir el apareamiento de DM2 en pacientes con un IMC >35 que no logran reducción peso de entre 5-10% o pacientes con un diagnóstico persistente de prediabetes luego de seis meses de cambios hábitos de vida, menores de 60 años y mujeres que hayan sido diagnosticadas con diabetes gestacional (22).

2.7.2.2 Monoterapia con metformina

Dosis

La dosis recomendada al inicio son dosis bajas situándose en una dosis de 500 mg cada día hasta una dosis máxima de 2550 mg (23). Para el adulto mayor se recomienda una dosis tope de 1700 mg (24).

Efectos adversos

Los principales efectos adversos que se han identificado son (25):

- Anorexia
- Astenia
- Náusea
- Vómito
- Diarrea
- Flatulencia
- Dolor abdominal
- Indigestión
- Alteración del gusto
- Cefalea
- Acidosis láctica (raro)
- Disminución de la absorción de vitamina B
- Eritema
- Prurito
- Urticaria
- Hepatitis (reportado)

Contraindicaciones

Dentro de las contraindicaciones de la metformina encontramos (26):

1. Hipersensibilidad (diarrea, náusea, vómito, cefalea, etc)
2. Cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar hiperglucémico.
3. Insuficiencia renal (Clcr < 30 mL/min/1,73m²).
5. Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección <30%.
4. Patología aguda con riesgo de alteración renal: deshidratación, infección grave, shock, administración de contraste intravenoso en pacientes con aclaramiento de creatinina <60mL/min/1,73m²
6. Enfermedad aguda o crónica con riesgo de acidosis láctica (Hipoxia tisular, insuficiencia cardíaca clase funcional NYHA IV, insuficiencia respiratoria descompensada, síndrome coronario agudo (etapa aguda), shock, insuficiencia hepática, intoxicación alcohólica, alcoholismo).

2.7.2.3 Tratamiento combinado (dos o más antidiabéticos orales)

Este tratamiento se implementará si la monoterapia falla, es decir el uso de metformina a su máxima dosis o si el paciente acude con valores de HbA1c: <8 % con comorbilidad o >8% pero menores a 9 %. Para esto se elegirá un segundo antidiabético oral que de preferencia y en primera instancia será una sulfonilurea de segunda o tercera generación (16, 27).

2.7.2.4 Insulinoterapia

Se debe iniciar la terapia con insulina cuando (27):

1. Niveles de HbA1c >9%
2. Luego de recibir antidiabéticos orales a dosis máximas no se alcancen metas terapéuticas de Hb1Ac (<7).
3. Existe evidencia de descompensación aguda.

Dosis de inicio

Se iniciará con insulina de acción intermedia por vía subcutánea a una dosis de 10UI/día o 0,1-0,3 UI/Kg administrada en la noche (16, 27).

Efectos adversos

- Reacción alérgica local
- Hipoglicemia
- Lipodistrofia
- Resistencia a la insulina
- Lipohipertrofia
- Hipokalemia

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad al medicamento
- Cuadro de hipoglicemia aguda

2.8. Adherencia al tratamiento

2.8.1 Definición

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adherencia terapéutica como el grado de apego que tiene una persona a tomar medicamentos, a seguir una dieta o a realizar modificaciones en su estilo de vida, en concordancia con las recomendaciones indicadas por un profesional de la salud. (28)

2.8.2 Factores que influyen en la adherencia

La adherencia es un proceso multidimensional que está determinado por la acción de un conjunto de factores dentro de los cuales tenemos a los socioeconómicos, el sistema de salud, la enfermedad, el tratamiento y el paciente (29).

Dentro de los factores socioeconómicos que afectan a la adherencia podemos encontrar a: un bajo nivel socioeconómico, el analfabetismo, la pobreza, un nivel educativo, el desempleo, la ausencia de redes de apoyo social, las condiciones de vida inestables, la lejanía del centro de administración de medicación, el costo elevado del transporte, el alto costo de la medicación, las situaciones ambientales cambiantes, la cultura y las creencias populares acerca de la enfermedad y el tratamiento y la disfunción familiar (29).

En cuanto a los sistemas de salud las principales causas de que afecten negativamente a la adherencia son: los servicios de salud poco desarrollados, sistemas deficientes de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control de las ECNT, profesionales de salud y personal administrativo con sobrecarga de trabajo, consultas de corta duración, baja o deficiente educación a los pacientes, ausencia de seguimiento, desconocimiento sobre la adherencia y las herramientas efectivas para mejorarla (16).

Si se conocen los factores sobre la enfermedad que afectan a la adherencia se podrá realizar una intervención efectiva para mejorarla. Dentro de estos factores tenemos: gravedad de los síntomas, el grado de la discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión y la gravedad de la enfermedad y la disponibilidad de tratamientos efectivos (29).

Algunos de los factores relacionados con el paciente que influyen en la adherencia al tratamiento son los recursos, el conocimiento, las actitudes, las creencias, las percepciones y las expectativas del paciente (29).

2.9 Conocimientos de la enfermedad

En primera instancia se define al conocimiento como toda acción y efecto de conocer, también como el entendimiento, inteligencia y razón natural (26). Tomando esta definición de la Real Academia Española podemos iniciar la aproximación a los conocimientos sobre la DM2. Por otro lado para Piaget, basado en la teoría conductual, el conocimiento se define como una obra que inicia desde el interior del individuo y no como una interiorización del entorno. Este fenómeno se da cuando el individuo, a través de mecanismos de adaptación y la asimilación, recibe nueva información modificando a la vez sus estructuras preexistentes (30).

2.10 Hipótesis del estudio

- 1. Ho:** La adherencia al tratamiento está relacionada con los conocimientos de la enfermedad.
H1: La adherencia al tratamiento no está relacionada con los conocimientos de la enfermedad.
- 2. Ho:** La adherencia al tratamiento tiene relación con las variables socioeconómicas.
H1: La adherencia al tratamiento no tiene relación con las variables socioeconómicas.

3.1 Objetivo General

- Determinar el nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y la adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud “UNE-Totoracocha” en el año 2021

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficos de los sujetos de estudio.
- Determinar el nivel de conocimientos sobre DM2.
- Caracterizar la adherencia al tratamiento de la DM2 de los sujetos investigados.
- Relacionar las características sociodemográficas con el nivel de conocimientos y la adherencia.

4.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo analítico, transversal, observacional y retrospectivo.

4.2 Área de estudio

Lugar: Centro de Salud “UNE-Totoracocha”

Ubicación: Cuenca – Azuay, Ecuador.

Dirección: Avenida del Paraíso y Agustín Landívar.

4.3 Universo y muestra

4.3.1 Universo

Mujeres y hombres mayores de edad con diagnóstico de DM2 que acudieron a consulta externa del centro de salud “UNE-Totoracocha” entre el 1 de enero de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2021. La cantidad se calculó con base en el Análisis Situacional Integral de Salud de los años 2019 y 2020 de los cuales se obtuvo una media de 150 pacientes.

4.3.2 Muestra

La muestra se calculó mediante aplicación de la fórmula de Fisher para universos finitos, teniendo en consideración un nivel de confianza al 95% y un margen de error del 5% y una probabilidad a favor de 0,5.

$$N = \frac{\frac{z^2 p(1-p)}{e^2}}{1 + \frac{z^2 p(1-p)}{e^2 N}} \qquad N = \frac{\frac{1.96^2 0.5(1-0.5)}{0.05^2}}{1 + \left(\frac{1.96^2 0.5(1-0.5)}{0.05^2 150}\right)}$$

En donde:

e: margen de error

N: tamaño de la población

p: probabilidad a favor

z: nivel de confianza (valor z)

La muestra calculada fue de 109 pacientes a los cuales se agregó un 10% para reposición de posibles pérdidas dando como resultado una muestra final de 120 observaciones.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1 Criterios de inclusión

- Pacientes mayores a 18 años
- Pacientes mujeres y hombres
- Pacientes con diagnóstico de DM2

4.4.2 Criterios de exclusión

- Pacientes sin teléfono o formas de contacto
- Pacientes que se nieguen a participar y/o no firmen el consentimiento informado

4.5 Variables

4.5.1 Variable dependiente:

- Nivel del conocimiento de la patología
- Adherencia al tratamiento

4.5.2 Variable independiente:

- Edad
- Sexo
- Peso
- Talla
- Estado nutricional
- Instrucción
- Zona de residencia
- Etnia
- Ocupación
- Tiempo de evolución de la enfermedad
- Medicación suministrados en la unidad operativa
- Ingreso económico mensual

Matriz de operacionalización de variables (ver anexo 1)

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos para la recolección de información

4.6.1 Método

El método de aproximación al objeto de estudio fue la observación combinada: indirecta y directa.

4.6.2 Técnica

Llamada telefónica y encuesta.

Antes de la recolección de datos y en conjunto con las autoridades del centro de salud se elaboró una lista con nombres, diagnóstico, número de contacto y dirección de los pacientes. Todo esto con el fin de facilitar el acceso a datos y favorecer la aproximación con los pacientes.

Para la recolección de datos se plantearon dos etapas:

1. El primer acercamiento contó de una llamada en donde se recolectaron todos los datos excepto peso, talla. En esta primera etapa no se aplicaron los cuestionarios para conocimientos y adherencia al tratamiento.
2. Posterior a esto se planificó un día para la aplicación de los cuestionarios y la toma de peso y talla. En conjunto con las autoridades del lugar de estudio se llamó a los pacientes al centro de salud y en caso de que no sea posible la movilización se visitó a los pacientes en su domicilio con los instrumentos de medición.

4.6.3 Instrumentos

1. **Conocimientos de DM2:** para la determinación del conocimiento acerca de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes diabéticos, se utilizó el cuestionario: Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ 24), el cual consta de 24 preguntas de selección simple, validado internacionalmente en especial entre pacientes de habla hispana; presenta una confiabilidad alta (coeficiente de Cronbach de

UCUENCA

0,78). Este test indaga acerca de los conocimientos básicos sobre la enfermedad, control de la glucemia y prevención de complicaciones. Las posibles respuestas son "Sí", "No" y "No sé, recibiendo 1 punto para las respuestas correctamente contestadas. Para medir el nivel de conocimiento se clasificó a los pacientes con nivel adecuado de conocimiento, quienes obtuvieron de 20-24 puntos, intermedio de 14-19 puntos e inadecuado de 0-13 puntos (31).

2. **Adherencia al tratamiento:** para la evaluación de la adherencia al tratamiento de cada paciente diabético incluido en la investigación, se usó el test de Morisky de 8 ítems (MMAS-8), cuestionario que mantiene un alfa de Cronbach de 0,71; dentro de sus preguntas se valora si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad. Este test consiste en 8 ítems, de los cuales los 7 primeros pueden ser contestados con "Sí"=0 puntos y "No"=1 punto, y el ítem 8 es una pregunta tipo liker, que tiene relación con la dificultad de recordar de tomar la medicación. Los ítems se sumaron para otorgar la calificación de mala, mediana o buena adherencia; interpretándose como baja adherencia al tratamiento con un puntaje menor de 6, mediana adherencia para puntaje entre 6 y 7, siendo para buena adherencia un puntaje de mayor a 7 (32).
3. Para el resto de variables (edad, sexo, peso, talla, estado nutricional (IMC), instrucción, zona de residencia, etnia, ocupación, tiempo de evolución de la enfermedad, medicación brindada por el centro de salud e ingreso económico mensual) se utilizó el formulario de recolección de datos (ANEXO 2).
4. Para la toma de peso y talla se usaron equipos validados. Se usó una báscula "SECA 711" de columna mecánica con pesas deslizantes a la altura de los ojos para la medición del peso y para la medición de la talla se empleó un tallímetro marca "SECA 217", ambos validados por Electronic Medical Record EMR y se encerraron estos instrumentos cada 5 pacientes. Ambos procesos se llevaron a cabo con la ayuda de un asistente. Los pasos para la medición de talla y peso son los siguientes: ´

- Talla:

1. Ubicación del tallímetro en una superficie plana contra una pared, asegurándose de que quede fijo.
2. Se pidió al sujeto investigado que se retire zapatos, calcetines, gorro, colas, trenzas y que se coloque al sobre el tallímetro con su espalda hacia la pared.
3. Se ubicaron los pies del individuo juntos en el centro y contra la parte posterior del tallímetro; las plantas de los pies se colocaron en la base del mismo.
4. Se empujaron las rodillas de la persona contra el tallímetro, asegurándose de que las piernas del paciente estén rectas y que los talones y pantorrillas estén pegados al tallímetro.
5. Se pidió al paciente que mire directamente hacia el asistente.
6. La línea de visión del paciente debe ser paralela al piso.
7. Se colocó la palma abierta sobre el mentón del paciente.
8. Se fijó que los hombros del paciente estén rectos, que sus manos descansen rectas a cada lado y que la cabeza, omóplatos y nalgas estén en contacto con el tallímetro.
9. Con la mano derecha se bajó el tope móvil superior del tallímetro hasta apoyarlo con la cabeza del paciente.
10. Se procedió a anotar la medida observada.

- Peso:

1. Se ubicó la balanza en una superficie lisa y plana.
2. Se colocaron las pesas en "cero", el extremo común de las varillas mantuvo sin movimiento.
3. Se realizaron los ajustes con el tornillo calibrador.
4. Se pidió al paciente que se quite los zapatos y ropa.
5. Se ubicó al paciente de pie en el centro de la plataforma de la balanza con los brazos a lo largo del cuerpo.

6. Se movió la pesa grande hasta que el extremo común de ambas varillas no se mueva.
7. Luego se movió la pesa pequeña hasta que el extremo común de ambas varillas se ubique en la parte central de la abertura que lo contiene.
8. La lectura fue en kg y un decimal que corresponde a 100 gramos.

4.6.4 Procedimientos

Procedimiento

Posterior a la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca y con los permisos necesarios aprobados se procedió a informar a los participantes para que se firme el consentimiento informado lo que permitió la recopilación los datos necesarios para la investigación.

Capacitación

Los investigadores se capacitaron en la técnica de toma de datos (peso y talla).

Supervisión

El estudio realizado fue supervisado por el docente de la Universidad de Cuenca, Dr. Jorge Parra.

4.7 Plan de análisis y tabulación

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron tabulados y analizados en el programa Microsoft Excel y los gráficos se realizaron en IBM SPSS. Las variables cuantitativas se analizaron por medio de estadística de tendencia central como la media y estadísticas de dispersión como el desvío estándar. Las variables cualitativas se representaron mediante tablas simples y tablas cruzadas con valores porcentuales y frecuencias. Para la asociación entre variables se empleó el método de Chi cuadrado y el valor de P tomando como una relación estadísticamente significativa a valores menores a 0,05. Además, con fines de análisis se dicotomizaron las variables de adherencia y conocimientos en “sí” y “no” de la siguiente manera:

Conocimiento de la enfermedad	Adecuado	Sí
	Intermedio e inadecuado	No
Adherencia al tratamiento	Buena	Sí

	Mediana y mala	No
--	----------------	----

4.8 Aspectos éticos

Confidencialidad

La información obtenida se trató con total confidencialidad de la identidad del paciente. Se utilizó un consentimiento informado brindado por el Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca y adaptado para esta investigación (ANEXO 3). Se consideró el acuerdo ministerial 52 16, art. 12: “En el caso de historias clínicas cuyo uso haya sido autorizado por el/la usuario/a respectivo para fines de investigación o docencia, la identidad del/a usuario/a deberá ser protegida, sin que pueda ser revelada por ningún concepto”.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Balance riesgo – beneficios

La investigación tuvo un riesgo mínimo y con una posibilidad muy reducida de que los datos pudieran filtrarse a terceras personas y pueda ser utilizada con otros fines. Para esto al finalizar la investigación se destruyó y eliminó toda la información que se recolectó.

El beneficio del estudio fue obtener estadísticas actualizadas sobre el nivel de conocimientos sobre DM2 del Centro de Salud de Totoracocha, siendo así un aporte importante a los profesionales de la salud y para futuras investigaciones.

Idoneidad del investigador

Como egresados de la carrera de medicina cumplimos con los requisitos y aprobación de asignaturas para la ejecución de dicha investigación.

Caracterización sociodemográfica

Tabla 1. Distribución de 120 pacientes de acuerdo a las variables sociodemográficas. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.

		n=120	%
Edad	Adulto joven	11	9,2
	Adulto medio	66	55,0
	Adulto tardío	43	35,8
	Media	51,49 ±13,47	
Sexo	Hombre	72	60,0
	Mujer	48	40,0
Etnia	Mestiza	118	98,3
	Negra	1	0,8
	Blanco	1	0,8
Instrucción	Ninguna	7	5,8
	Básica	50	41,7
	Bachillerato	54	45,0
	Tercer nivel	9	7,5
Residencia	Urbana	92	76,7
	Rural	28	23,3
Ocupación	Sin ocupación	16	13,3
	Agricultor	31	25,8
	Comerciante	39	32,5
	Obrero	22	18,3
	Profesional	12	10,0
Ingresos mensuales	<SBU	8	6,7
	1 SBU	58	48,3
	>SBU	54	45,0

Fuente: Base de datos

Elaboración: Quizhpe, A; Saquicela, B.

Los sujetos de investigación pertenecen mayoritariamente a los grupos de adultos medio y adultos tardíos. La media de edad fue 51,49, con un DS de $\pm 13,47$. Prevalece el sexo masculino con 72 personas (60%). En lo que refiere a etnia, 118 sujetos se auto identificaron como mestizos (98,3%). La mayoría de personas 86,7%, indicaron haber accedido a estudios de nivel básico y bachillerato, evidenciándose también la presencia de personas que no han accedido a ningún nivel de educación formal (5.8%). Con respecto a la residencia, 92 personas (76,7%) señalaron su residencia en la zona urbana. En cuanto a la ocupación, 94 personas (86.7%), manifestaron

estar involucrados en algún tipo de actividad laboral. Finalmente, en lo que se refiere a ingresos, 54 personas (45%), manifestaron que estos superaban 1 salario básico, en tanto que 8 (6,7%), indicaron tener ingresos menores al salario básico unificado.

Nivel de conocimientos sobre Diabetes

Tabla 2. Distribución de 120 pacientes de acuerdo al nivel de conocimientos. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021

		n=120	%
Nivel de conocimientos	Adecuado	19	15,8
	Intermedio	73	60,8
	Inadecuado	28	23,3

Fuente: Base de datos

Autores: Quizhpe A., Saquicela B.

La aplicación del cuestionario DKQ permitió determinar que la mayoría de los participantes 60,8% contaban con un nivel intermedio de conocimientos sobre DM2.

Adherencia al tratamiento

Tabla 3. Distribución de 120 pacientes de acuerdo a la adherencia al tratamiento. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021

		n=120	%
Adherencia al tratamiento	Buena	7	5,8
	Mediana	54	45,0
	Baja	59	49,2

Fuente: Base de datos

Autores: Quizhpe A., Saquicela B.

Al aplicar el cuestionario MMAS-8 se determinó una baja adherencia en 59 casos (49,2%) seguidos de una de mediana adherencia en 54 casos (45%).

Tabla 4. Distribución de 120 pacientes de acuerdo al estado nutricional. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021

		n=120	%
Estado Nutricional	Bajo peso	2	1,7
	Normal	31	25,8
	Sobrepeso	60	50,0
	Obesidad grado I	26	21,7
	Obesidad grado II	1	0,8
MEDIA		27,42 ±3,5	

Fuente: Base de datos

Autores: Quizhpe A., Saquicela B.

La población obtuvo un IMC medio de 27,42 con un DS $\pm 3,5$. Se observó un IMC normal en 31 casos (35,8%), la mayor parte de la población presentó un IMC mayor al normal con 87 casos (72,5%) dentro de estos se observó una persona (0,8%) con obesidad grado II.

Tabla 5. Distribución de 120 pacientes de acuerdo la medicación administrada y al tiempo de evolución. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.

		N=120	%
Medicación administrada por el centro	Metformina	62	51,7
	Insulina	27	22,5
	Ambas	31	25,8
Tiempo de evolución de la enfermedad	Menos de 10 años	61	50,8
	Más de 10 años	59	49,2

Fuente: Base de datos

Autores: Quizhpe A, Saquicela B.

La medicación base administrada con mayor frecuencia fue la metformina en un total de 62 casos (51,7%), en contraste 58 pacientes (48,3%) recibieron insulina con o sin metformina. Paralelamente, la mayoría de pacientes presentaron una evolución de la enfermedad menor a 10 años con 61 casos (50,8%).

Relación entre la adherencia al tratamiento y las variables sociodemográficas

Tabla 6. Relación entre la adherencia al tratamiento y las variables sociodemográficas. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.

		Adherencia				Total		X ²	Valor p
		Sí		No		N=120	%		
		n=7	%	n=113	%				
Grupos etarios	Adulto joven	1	0,8%	10	8,3%	11	9,2%	0,328	0,849
	Adulto medio	4	3,3%	62	51,7%	66	55,0%		
	Adulto tardío	2	1,7%	41	34,2%	43	35,8%		
Instrucción	Ninguna	0	0,0%	7	5,8%	7	5,8%	13,576	0,004
	Básica	2	1,7%	48	40,0%	50	41,7%		
	Bachillerato	2	1,7%	52	43,3%	54	45,0%		
	Tercer nivel	3	2,5%	6	5,0%	9	7,5%		
Ingresos mensuales	< SBU	0	0,0%	8	6,7%	8	6,7%	0,705	0,675
	1 SBU	3	2,5%	55	45,8%	58	48,3%		
	> SBU	4	3,3%	50	41,7%	54	45,0%		

Fuente: Base de datos

Autores: Quizhpe A, Saquicela B.

Se identificó que el 51,7% de personas en el grupo etario de adultos medios no cumplen con la adherencia al tratamiento, también se observó una relación no estadísticamente significativa. Se identificó que la mayoría de pacientes que no tuvieron adherencia al tratamiento indicaron tener una instrucción básica y de bachillerato con 40% y 43,3% respectivamente y en esta caso se observó una relación estadísticamente significativa con $X^2=13,576$ y un valor $p=0,004$. Finalmente cuando se relacionaron las variables adherencia al tratamiento y los ingresos mensuales se observó que no existe una relación estadísticamente significativa con $X^2=0,705$ y un valor $p=0,675$ mientras que la mayoría de pacientes que no tuvieron adherencia al tratamiento indicaron tener un ingreso mensual de 1 salario básico unificado (SBU).

Tabla 7. Relación entre la adherencia al tratamiento y el nivel de conocimientos de la enfermedad. Centro de Salud UNE-Totoracocha. 2021.

		Adherencia				Total		X ²	Valor p
		Sí		No		n=120	%		
		n=7	%	n=113	%				
Conocimientos	Sí	4	3,3%	15	12,5%	19	15,8%	9,519	0,002
	No	3	2,5%	98	81,7%	101	84,2%		

Fuente: Base de datos

Autores: Quizhpe A, Saquicela B.

Se identificó una relación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y el nivel de conocimiento con $X^2=9,519$ y un valor $p=0,002$. Además se pudo observar que la mayor frecuencia de pacientes que no tenían adherencia al tratamiento tampoco tuvo conocimientos sobre la enfermedad; este grupo de pacientes fue de 98 casos (81,7%).

Contrastación de hipótesis

Los resultados obtenidos en la presente investigación permitieron aceptar la hipótesis de investigación con respecto a la asociación entre la adherencia al tratamiento y el conocimiento de la enfermedad. En esta investigación se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y la variable sociodemográfica instrucción.

Numerosos estudios demuestran que la adherencia al tratamiento y el nivel de conocimiento sobre la DM2 están relacionados con el nivel socioeconómico, la educación, la duración de la diabetes, la edad, el sexo y los antecedentes familiares. Es de suma importancia un continuo control médico multidisciplinario e integral que vaya más allá de un control glicémico, además se debe hacer énfasis en la educación ya que es un tema fundamental a tratar en los pacientes debido a que el conjunto de un adecuado autocontrol con el apoyo médico permitirá la reducción de complicaciones de agudas y crónicas (33, 34, 35).

El nivel de conocimiento de los pacientes con DM2 sobre la patología que padecen puede estar relacionado a diferentes factores, en primer lugar y con fines netamente cuantitativos observamos los resultados del presente estudio el cual indica que la mayor parte de pacientes presentaron un nivel medio de conocimientos (36).

Investigaciones realizadas a nivel mundial indican los siguientes datos: una investigación realizada en Balgalore en 2017 indica que el 55,8% de los pacientes poseen un alto nivel de conocimiento (36), en otro estudio realizado en 2016 en México señala que el 70% de los pacientes presentan un nivel adecuado de conocimientos sobre la DM2 (37), en contraste con lo mencionado previamente un estudio realizado en la India en 2016 indica que solo el 3,25 % de los pacientes tenían un adecuado nivel de conocimiento (38).

En el contexto regional se observan resultados similares a los del presente como se indica en unas investigaciones realizadas en Perú: la primera corresponde al año 2017 y se indica que la mayor parte de pacientes (87%) del total obtuvieron un resultado de conocimientos intermedios (39) mientras que en la segunda realizada en 2020 el 75% de personas demostraron un conocimiento bajo sobre la enfermedad (40).

UCUENCA

Con respecto al ámbito nacional se identificaron los estudios más recientes entre los cuales se citan: el primero realizado en pasaje en 2021 expresa que el 70% de pacientes no posee un adecuado de conocimientos sobre su patología (41), el segundo realizado en Ambato en 2017 señala que el 47,4% de los pacientes conoce en qué consiste su enfermedad (42), y el último realizado en 2021 en Riobamba refiere que el nivel de conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad es de entre regular y malo con un 53,34% (43).

Estudios realizados en la Ciudad de Cuenca indican resultados variados una de las investigaciones más actuales se realizó en el año 2021 registra que el 89,5% de los pacientes tienen un conocimiento intermedio sobre su enfermedad (44), por otro lado observamos un estudio de 2016 en donde se demuestra que el nivel de conocimiento es inadecuado en un 77,5% de la población estudiada (45).

El contraste de los datos expuestos anteriormente con los obtenidos en el presente estudio indica una marcada discrepancia, esto puede deberse en parte al instrumento de evaluación utilizado debido a que, por mencionar algunos, se utilizaron el “DKQ”, el “SDSCA” y el cuestionario “Actitudes, afrontamiento y autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2” evidenciando así la ausencia de un consenso internacional en el uso de un instrumento para las investigaciones (46). Si bien la mayoría de estos instrumentos están validados en nuestro idioma y poseen una adecuada fiabilidad con un alfa de Cronbach de entre 0,78-0,98 es importante estandarizar el procedimiento para la valoración de conocimientos sobre diabetes con el fin de obtener resultados más reales y homogéneos (31, 32, 47).

En lo que respecta a la adherencia al tratamiento existen numerosos factores que influyen en su cumplimiento es por eso que en la presente investigación se han presentado una serie de asociaciones estadísticas entre las cuales tenemos en primer lugar a la relación con los conocimientos de la enfermedad obteniendo una relación estadísticamente significativa la cual nos indica que, mientras menor sea el conocimiento de la enfermedad menor es la adherencia al tratamiento ($X^2=9,519$; valor $p=0,002$) en segunda instancia se observó un relación estadísticamente significativa al relacionar la adherencia con la instrucción o escolaridad de los

pacientes indicando así que mientras mayor sea la instrucción de los pacientes mejor es la adherencia al tratamiento ($X^2=13,576$; valor $p=0,004$) (48).

Otras investigaciones estudian diferentes variables como es el caso de un estudio realizado en Perú en 2018 en el cual se indica que mientras mayor sea el tiempo que se lleva de tratamiento mayor es la adherencia al tratamiento oral ($X^2=10,9887$; valor $p=0,012$) (49). Otra investigación realizada en Colombia en 2017 indica que la obesidad y el padecimiento de nefropatía y neuropatía tienen una relación directamente proporcional en la adherencia a la terapéutica (50).

Algunos estudios coinciden con las variables de estudio elegidas para esta investigación. Es el caso de un estudio realizado en Perú en 2021 en cual se relaciona la adherencia y se obtienen relaciones estadísticamente significativas con sexo ($p=0,017$) y la instrucción ($p=0,0007$) denotando así una similitud con los resultados de la presente investigación (51).

Existen estudios que tienen una orientación investigativa diferente como muestra en un estudio realizado España en 2017 las características sociodemográficas y nutricionales guardan relación con la adherencia al tratamiento. El estudio citado indica que la población fue en su mayoría mujeres con IMC medio de $31,3 \pm 5,3$ (Obesidad grado I) y con valores de laboratorio alterados como por ejemplo una HbA1c media de $7,1 \pm 1,3$ y una media de colesterol total de $178,7 \pm 38,7$. Al contrastar con la media del IMC de este estudio ($27,42 \pm 3,5$) podemos observar una discrepancia evidenciando un mejor estado nutricional de nuestra población en comparación con la del lugar de estudio; por otro lugar no fue el objetivo del presente estudio el análisis de valores bioquímicos sin embargo gracias a la revisión realizada podemos tener una idea de la importancia de estudiar estas valores (52).

Una vez realizada esta breve revisión es necesario indicar la importancia que tiene la capacidad de identificar los factores que intervienen en la adherencia al tratamiento de la diabetes y tener un plan de intervención en los mismos. Todo esto en conjunto con un diagnóstico oportuno y un tratamiento integral e individualizado, garantizará

UCUENCA

que los pacientes se adhieran a la terapéutica indicada manteniendo así un control de su enfermedad y previniendo posibles complicaciones.

7.1 Conclusiones

Posterior a la realización de esta investigación los resultados obtenidos son los siguientes:

- Las características sociodemográficas de la población estudiada fueron las siguientes: el grupo etario de adulto medio representó a la mayoría de la población; el sexo hombre se presentó con mayor frecuencia; la mayor parte de personas lograron alcanzar el bachillerato; la mayor proporción de los pacientes refirieron vivir en una zona urbana; la mayor parte de sujetos estudiados indicaron ser comerciantes; finalmente, la mayoría de sujetos señalaron tener como ingresos un SBU o más.
- El nivel medio de conocimientos sobre DM2 caracteriza a la mayor parte de los sujetos investigados.
- La mayor parte de los pacientes tiene una baja adherencia al tratamiento.
- Se observó una relación estadísticamente significativa entre la adherencia al tratamiento y el conocimiento de la enfermedad, lo cual se demostró con un $X^2=9,519$ y un valor $p=0,002$.
- Al asociar la adherencia al tratamiento con las variables sociodemográficas se observó una relación estadísticamente significativa con la instrucción ($X^2=13,576$; valor $p=0,004$).
- La mayor parte de participantes tuvieron sobrepeso.
- La metformina fue la mediación que se entregó a la mayoría de pacientes.
- La mayoría de personas tienen una enfermedad <10 años de evolución.

7.2. Recomendaciones

Con la finalización de esta investigación los autores realizan las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda la elaboración de módulos educativos para instruir a la población con el fin de que adquiriera la información adecuada para el manejo y autocontrol de su enfermedad.
- Desarrollar objetivos conjuntos entre pacientes y personal de salud para de esta manera obtener mejores resultados en lo que respecta educación sobre la enfermedad y adherencia al tratamiento para así evitar complicaciones futuras, lo que representaría un régimen costo-eficiente y costo-efectivo para la salud de los pacientes
- Al observarse la mayor cantidad de pacientes (49%) con una adherencia baja al tratamiento se recomienda tener presente estos datos para futuras investigaciones tanto locales como nacionales, para una mejor educación no solo a pacientes y familiares de la misma manera a personal de salud.

1. Serra M, Viera M. Las enfermedades crónicas no transmisibles: magnitud actual y tendencias futuras. Rev. Finlay [Internet]. 2018 Jun [citado el 28 septiembre de 2021]; 8(2): 140-148. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000200008&lng=es
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles. Nota Descriptiva. Junio 2021 [Internet]. Washington DC: OMS; 2021 [citado el 28 septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
3. Banco Mundial. Población, total – Ecuador. [Internet]. 2020. [citado el 28 de septiembre del 2021]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL.MA.IN?locations=EC>
4. Mendoza M, Padron A, Cossio P. Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. Rev Panam Salud Publica 41 12 Abr 2018. [citado el 29 de septiembre del 2022]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2017.v41/e103/>
5. Altamirano L, Vásquez M, Cordero G, Álvarez R, Añez R, Rojas J, Bermúdez V. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. Avances en Biomedicina; 2014: 6(1) 10-21. [citado el 29 de septiembre]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5909110>
6. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Boletín técnico. Registro Estadístico de Defunciones Generales. [citado el 29 de septiembre]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2020/Boletin_%20tecnico_%20EDG%202019%20prov.pdf
7. Sacoto F, Torres I, López-Cevallos DF. Sostenibilidad en la prevención de enfermedades crónicas: lecciones del programa Salud al Paso en Ecuador [Sustainability in chronic disease prevention: lessons from the Salud al Paso program in Ecuador]. Rev Panam Salud Pública. 2020; 44:e113. [citado el 29

- de septiembre 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7737644/>
8. Gallegos D. Valoración del costo social de enfermedades crónicas no transmisibles: Caso de la Diabetes Mellitus tipo II en el Ecuador, periodo 2008-2014. [Pregrado]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017. [citado el 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14096/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 9. Gualsaqui K. Estrategias preventivas de enfermedades crónicas no transmisibles en la asociación de estibadores del mercado San Miguel de Tulcán. [Pregrado]. Tulcán: Universidad Nacional Autónoma de los Andes; 2017. [citado el 30 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7492/1/TUTENF002-2018.pdf>
 10. Federación Internacional de Diabetes. Plan Mundial Contra la Diabetes 2011-2021. Bruselas: FID; 2011. [citado el 1 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/14456834/plan-mundial-contra-la-diabetes-2011-2021-international->
 11. Freire W, Ramírez M, Belmont P, Mendieta M, Silva M, Romero N, et al. Resumen ejecutivo. Tomo I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECU 2011-2013. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador / Instituto Nacional de Estadística y Censos; 2013. [citado el 1 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf
 12. Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC. Diabetes y enfermedades hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2019. [En línea] 2019. [citado el 1 de octubre de 2021]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2019/Presentacion_EDG%20_2019.pdf
 13. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. OMS. 2021 [citado el 9 noviembre de 2021]. Disponible en:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

14. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*, 2016; 388(10053):1659-1724. [citado el 9 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27733284/>
15. American Diabetes Association. Definition and description of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 35 (1): 64-71. [En línea] 2012. [citado el 10 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/33/Supplement_1/S62
16. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Diabetes mellitus tipo 2 Guía de Práctica Clínica (GPC). Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2017. [citado el 11 de noviembre de 2021]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC_diabetes_mellitus_2017.pdfA
17. Cabrera A. El modelo transteórico del comportamiento en salud. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 18(2): 129-138. [En línea] 2000. [citado el 12 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/120/12018210.pdf>
18. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care* 2021; 44(Suppl. 1):S15–S33. [citado el 5 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/44/Supplement_1/S15.full.pdf
19. Griffin S, Little P, Hales C, Kinmonth A, Wareham N. Diabetes risk score: towards earlier detection of type 2 diabetes in general practice. *Diabetes Metab Res Rev*. 2000; 16(3):164–71. [citado el 5 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10867715/>
20. Ministerio de Salud Pública. Plan estratégico nacional para la prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles. Quito: Dirección

Nacional de Normatización; 2011. [citado el 5 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/EUCU_B3_plan_estrategico_nacional_msp_final..pdf

21. Formosa C, Muscat R. Improving Diabetes Knowledge and Self-Care Practices. *J Am Podiatr Med Assoc.* 2016 Sep 2; 106(5):352-356. [citado el 15 de diciembre]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27762618/>
22. American Diabetes Association. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes Care* 2021 Jan; 44(Supplement 1): S111-S124. [citado el 15 de diciembre de 2021]. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/44/Supplement_1/S111
23. Inzucchi SE, Lipska KJ, Mayo H, Bailey CJ, McGuire DK. Metformin in patients with type 2 diabetes and kidney disease: a systematic review. *JAMA.* Jan;312(24):2668–75. [citado el 5 de enero de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25536258/>
24. The Diabetes Prevention Program Research Group. Long-term safety, tolerability, and weight loss associated with metformin in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Diabetes Care.* 2012 Apr;35(4):731–7. [citado el 5 de enero de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22442396/#:~:text=Throughout%20the%20unblinded%20follow%20Dup,is%20safe%20and%20well%20tolerated.>
25. de Vries S, Denig P. et al. Sex Differences in Adverse Drug Reactions of Metformin: A Longitudinal Survey Study. *Drug Saf* 43, 489–495. 2020. [citado el 12 de enero de 2022]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-020-00913-8#citeas>
26. American Association of Diabetes. Chronic Kidney Disease and Risk Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care* 2022;45(Supplement_1):S175–S184. [citado el 19 de enero de 2022]. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/45/Supplement_1/S175/138914/11-Chronic-Kidney-Disease-and-Risk-Management

27. American Association of Diabetes. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care* 2022;45(Supplement_1):S125–S143. [citado el 26 de enero de 2022]. Disponible en: https://diabetesjournals.org/care/article/45/Supplement_1/S125/138908/9-Pharmacologic-Approaches-to-Glycemic-Treatment
28. World Health Organization. Adherence to long-term therapies : evidence for action / [edited by Eduardo Sabaté]. [citado el 2 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682?locale-attribute=es&>
29. Llorca C, Cortés E, Ribera J, et al. Factors Associated with Non-Adherence to Drugs in Patients with Chronic Diseases Who Go to Pharmacies in Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(8):4308. Published 2021 Apr 19. [citado el 2 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8073745/>
30. Real Academia Española. Diccionario online: Conocimiento. 2021. [citado el 14 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/conocimiento>
31. Casanova K. Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus que tienen los pacientes diagnosticados del servicio médico Sanitas de Venezuela entre diciembre 2015 a julio 2016. *Diabetes Internacional y endocrinología [Internet]*. 2017;(9):1–5. [citado el 10 de marzo del 2022]. Disponible en: https://www.revdiabetes.com/images/revistas/2017/revdia1_2017/1niveles.pdf
32. Valencia F, Mendoza S, Luengo L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria en Chile. *Rev. perú. med. exp. salud pública [Internet]*. 2017; 34(2): 245-249. [citado el 10 de marzo del 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000200012&lng=es.
33. Sharma PK, Rajpal N, Upadhyay S, Shaha D, Deo N. Status of diabetes control and knowledge about diabetes in patients. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2021;68(10):716-727. [citado el 10 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34924160/>

34. Montagut P, Pérez D, Gutiérrez D. The dietary knowledge measurement instruments in diabetes: A systematic psychometric review. *J Adv Nurs*. 2021 Jun;77(6):2595-2622. [citado el 10 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33559373/>
35. Prevolnik V, Divjak M, Turk E. Changes in the level of knowledge of diabetes among elderly with diabetes in Slovenia in the period 2011-2020. *Prim Care Diabetes*. 2021 Oct; 15(5):879-883. [citado el 10 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34257049/>
36. Deepali B, Subramanian M, Soumya G, Vikyath B, Aarudhra P, Ankitha M y Nagashree N. Knowledge of diabetes, its complications and treatment adherence among diabetic patients. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*. 2017. 4(7), 2428-2434. [citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/1425>
37. Pascacio G, Ascencio G, Cruz A, & Guzmán C. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud en tabasco*. 2016. 22(1-2), 23-31. [citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48749482004.pdf>
38. Basker J, Mammen J, Sreethu T, MMahesh N, Williams F, & Chandrashekara P. Assessment Of Diabetic Knowledge And Medication Adherence In Type 2 Diabetes Patients. *Indo American Journal of Pharmaceutical Research*. 2016. 6(2), 4479-4491. [citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/309180180_ASSESSMENT_OF_DIABETIC_KNOWLEDGE_AND_MEDICATION_ADHERENCE_IN_TYPE_2_DIABETES_PATIENTS
39. Lizarzaburu Y. Comparación del nivel de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 con y sin complicaciones. [Pregrado]. Nuevo Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2017. [citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en: https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/9597/LizarzaburuAbanto_Y.pdf?sequence=1&isAllowed=y
40. Pineda D, Velásquez A. Nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del Hospital La Caleta, Chimbote, 2020. [Pregrado]. Nuevo

Chimbote, Perú: Universidad Nacional de Santa; 2020. [citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3531/85102.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

41. Vélez J, Mora G. Autocuidado en el paciente diabético tipo 2 en un Hospital Público de Pasaje, Ecuador. Pol. Con. (Edición núm. 60) Vol. 6, No 7. Julio 2021, pp. 1172-1185. [citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en: https://redib.org/Record/oai_articulo3338050-autocuidado-en-el-paciente-diab%C3%A9tico-tipo-2-en-un-hospital-p%C3%BAblico-de-pasaje-ecuador
42. Salazar R. Nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus en pacientes diabéticos del dispensario del seguro social campesino de Santa Lucía Arriba. [Pregrado]. Ambato, Ecuador: Universidad Autónoma de los Andes; 2017. [citado el 11 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7001/1/PIUAMED114-2017.pdf>
43. Robalino R, Palzzi N, Aldaz F, Cabay G, Chicaiza P. Programa educativo de autocuidado para pacientes con diabetes mellitus tipo II. Revista de Investigación Talentos 9 (1), 2021 01-17. [citado el 12 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/256/381>
44. Tenesaca T, Tigre E. Nivel de conocimiento y autocuidados en pacientes adultos de 40 a 50 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Centro de Salud Gualaceo, 2021. [Pregrado]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2021. [citado el 12 de marzo del 2022]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/37174/4/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.pdf>
45. Delgado D, Flores A. Conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden al centro de atención ambulatoria 302 del IESS de la ciudad de Cuenca, Ecuador 2015. [Pregrado]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016. [citado el 14 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25214/1/TESIS.pdf>

46. Toobert D, Hampson S, Glasgow R. The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure. DIABETES CARE, Vol23, Num. 7, JULY 2020. [citado el 14 de marzo del 2022]. Disponible en: <https://n9.cl/34mnu>
47. Sh S, Hsu Y, Toobert D, Wang S. The Validity and Reliability of The Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire: An Indonesian Version. Jurnal INJEC Vol. 4 No. 1 June 2019: 25-36. [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/345366330_The_VValidity_and_Reliability_of_The_Summary_of_Diabetes_Self-Care_Activities_Questionnaire_An_Indonesian_Version
48. Ramos Y, Morejón R, Gómez M, Reina M, Rangel C, Cabrera Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Finlay [Internet] 7(2):2017. [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474/1577>
49. Bach S. Adherencia al tratamiento farmacológico oral de personas con diabetes mellitus en 7 localidades de la costa de Perú. [Pregrado]. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3737/Adherencia_BarraMalig_Solange.pdf?sequence=1&isAllowed=y
50. Consuegra D. Factores asociados con la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en la consulta de medicina interna de un hospital de II nivel de Bogotá. [Pregrado]. Bogotá, Colombia: Universidad CES; 2017. [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en: https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18036/Consuegra%20Cabally-Diana%20Carolina-2017.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR0z_t_q9FCsbMSRaG3peORGaEgoJfGlJfg_a_DDs4tevS0Dgb-FY8kd0oQ
51. Gil S, Vilcamango E. Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2 con microangiopatía y/o neuropatía en dos hospitales de Lambayeque. [Pregrado]. Chiclayo, Perú: Universidad San Martín de Porres; 2021. [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8687/gilm_vilc

[amangou%20%281%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y&fbclid=IwAR3wOYsUMCeRUs6UPhn3sH0TdeVoJRtQPRxtC2OyZVJxZziMgoBJaCWaRyQ](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/442962/2017_Tesis_Fortea%20Altava_Milagros.pdf?sequence=3&isAllowed=y&fbclid=IwAR3wOYsUMCeRUs6UPhn3sH0TdeVoJRtQPRxtC2OyZVJxZziMgoBJaCWaRyQ)

52. Fortea M. Impacto de un programa educativo en el control de la diabetes mellitus tipo 2. [Doctorado]. Castellón, España: Universidad Jaume; 2017. [citado el 15 de marzo del 2022]. Disponible en: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/442962/2017_Tesis_Fortea%20Altava_Milagros.pdf?sequence=1&fbclid=IwAR2yqvw9jNI_8i7O4eXeKWAug5WX5mNWilhCSI_UbsAl5hyWqA_-T8nVY1Q

Anexo 1: Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido un individuo	Cédula o testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Adulto joven (18-34 años) - Adulto medio (35-55 años) - Adulto tardío (>55 años)
Sexo	Características fenotípicas	Testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Hombre - Mujer
Peso	Medida de la fuerza gravitatoria que actúa sobre un objeto	Kilogramos	Continua
Talla	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza	Metros	Continua
Estado nutricional	Resultado del balance entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y cuantificado por el Índice de Masa Corporal (IMC)	Kg/m ²	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso - Normal - Sobrepeso - Obesidad I - Obesidad II - Obesidad III
Estado civil	Situación estable o permanente en la que se encuentra una persona en relación con sus circunstancias personales y con la legislación	Cédula, testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Soltero - Unión libre - Casado - Divorciado - Viudo
Instrucción	Mayor nivel de escolaridad a la que una persona ha alcanzado	Cédula, testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguna - Básica - Bachillerato - Tercer nivel - Cuarto nivel - Otro
Zona de residencia	Lugar donde vive un individuo con respecto a los límites de la ciudad	Testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Urbana - Rural
Etnia	Grupo biopsicosocial con el que se autoidentifica una persona	Testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Mestiza - Negra - Indígena - Blanco - Montubio - Otra
Ocupación	Actividad con sentido en la que la persona participa cotidianamente y que puede ser nombrada por la cultura	Testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Sin ocupación - Agricultor - Comerciante - Obrero - Profesional
Tiempo de evolución de la enfermedad	Tiempo transcurrido entre el diagnóstico definitivo de la DMT2	Testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Menos de 10 años - Más de 10 años

Medicación suministrados en la unidad operativa	Medicamento específico suministrado para el control de la DMT2	Testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Metformina - Insulina
Ingreso económico mensual	Ingreso económico total familiar o personal al final del mes	Testimonio	<ul style="list-style-type: none"> - Menos del básico - Básico - Más del básico
Nivel del conocimiento de la patología	Cantidad y calidad de conocimientos adquiridos acorde a la enfermedad padecida	Test DKQ 24	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuado (20-24 puntos) - Intermedio (14-19 puntos) - Inadecuado (>14 puntos)
Adherencia al tratamiento	Cumplimiento del tratamiento de acuerdo a indicaciones claves	Test Morisky-Green Modificado (MMAS-8).	<ul style="list-style-type: none"> - BUENA ADHERENCIA (>7 PUNTOS) - MEDIANA ADHERENCIA (6-7 PUNTOS) - BAJA ADHERENCIA (<6 PUNTOS)

Anexo 2: Formulario de recolección de datos



Universidad de Cuenca
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Medicina

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Conocimientos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha, Cuenca-Ecuador 2021.”

Formulario número: _____	Código: _____
--------------------------	---------------

DATOS PERSONALES

Edad _____	Adulthood joven (18-34 años)		Peso	
	Adulthood media (35-55 años)		Talla	
	Adulthood tardía (>55 años)		IMC	
Sexo	Hombre		Estado nutricional	Bajo peso
	Mujer			Normal
Etnia	Mestiza			Sobrepeso
	Negra			Obesidad I
	Indígena			Obesidad II
	Blanca			Obesidad III
	Montubia		Zona de residencia	Urbana
Otra		Rural		
Instrucción	Ninguna		Ocupación	Sin ocupación
	Básica			Agricultor
	Bachillerato			Comerciante
	Tercer nivel			Obrero
	Cuarto nivel			Profesional
	Otra			

DATOS DE LA ENFERMEDAD

Medicación suministrada en la unidad operativa	Metformina	
	Insulina	
Ingreso económico mensual	Menos del básico	
	Básico	
	Más del básico	
Nivel de conocimiento de la patología	Adecuado	
	Intermedio	
	Inadecuado	
Adherencia al tratamiento	Buena adherencia	
	Mediana adherencia	
	Baja adherencia	
Tiempo de evolución de la enfermedad	Menos de 10 años	
	Más de 10 años	

Anexo 3: consentimiento informado

Título de la investigación: “Conocimientos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes del Centro de Salud de Totoracocha, Cuenca-Ecuador 2021”

Datos del equipo de investigación

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca	0104721147	Universidad de Cuenca
Investigador 2	Byron Armando Saquicela Cedillo	0105372346	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en dos partes: la primera vía telefónica y la segunda presencial. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tengas prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Esta investigación se realizará debido a que en nuestro país existen muchas personas con un diagnóstico de diabetes y se ha identificado que muchas de ellas no tienen los conocimientos necesarios para cumplir con su tratamiento médico. Las personas que se beneficiarán serán los pacientes del centro de salud “UNE-Totoracocha”.

Usted ha sido escogido para participar en esta investigación por cumplir los siguientes requisitos: ser una persona mayor a 18 años y por tener un diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Objetivo del estudio

Los investigadores tienen como objetivo determinar cuántos conocimientos tienen los pacientes del centro de salud. También se plantean conocer si cumplen con el tratamiento médico.

Descripción de los procedimientos

Su intervención se dividirá en dos partes:

1. La primera durará aproximadamente 15 minutos y se pedirán los siguientes datos: su edad, su sexo (hombre o mujer), su estado civil, el año hasta el que estudió, la zona en la que vive, su etnia, su empleo u ocupación (incluyen si empleada/o domestica/o o si es jubilado).
2. Luego se planificará una visita suya al centro de salud y si usted no se puede movilizar se le visitará en su domicilio. En esta visita se recolectarán los siguientes datos en aproximadamente 30 minutos: tiempo que tiene la enfermedad, medicamentos que le dan en el centro de salud, ingreso económico mensual, peso y talla.*

* En este momento se le tomará peso y talla, además se le harán unas preguntas para llenar 2 encuestas.

Riesgos y beneficios

La investigación tendrá un riesgo mínimo. Existe una posibilidad muy reducida de que los datos pudieran filtrarse a terceras personas y pueda ser utilizada con otros fines. Para esto al finalizar la investigación se destruirá y eliminará toda la información que se recolectó.

Es posible que este estudio no traiga beneficios directos a usted. Pero al final de esta investigación, la información que genera, puede aportar beneficios a los demás"

Otras opciones si no participa en el estudio

Usted tiene la libertad de participar o no en el estudio. En caso de que elija no participar no existirá ninguna repercusión y seguirá con la continua atención brindada por el centro de salud.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio que se aplicara de forma clara y entendible.
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad)
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad)
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0979203997 que pertenece a *Ariel Andrés Quizhpe Montesdeoca* o envíe un correo electrónico a ariel.quizhpe@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a
participante

Firma del/a
participante

Fecha

Nombres completos del testigo
(si aplica)

Firma del testigo

Fecha

Nombres completos del/a
investigador/a

Firma del/a
investigador/a

Fecha

Anexo 4: Formulario DKQ 24

Ítem	Preguntas	Sí	No	No sé
1	El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de la diabetes			
2	La causa más común es la falta de insulina efectiva en el cuerpo			
3	La diabetes es causada por que los riñones no pueden mantener la azúcar fuera de la orina			
4	Los riñones producen la insulina			
5	En la diabetes sin tratamiento, la cantidad de azúcar en la sangre usualmente sube			
6	Si yo soy diabético, mis hijos tendrán más riesgo de ser diabéticos			
7	Se puede curar la diabetes			
8	Un nivel de azúcar de 210 en prueba de sangre, hecha en ayunas es muy alto			
9	La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo pruebas de orina			
10	El ejercicio regular aumentará la necesidad de insulina u otro medicamento para la diabetes			
11	Hay dos tipos principales de diabetes: Tipo 1 (dependiente de insulina) y Tipo 2 (no-dependiente de insulina)			
12	Una reacción de insulina es causada por mucha comida			
13	La medicina es más importante que la dieta y el ejercicio para controlar mi diabetes			
14	La diabetes frecuentemente causa mala circulación			
15	Cortaduras y rasguños cicatrizan más despacio en diabéticos			
16	Los diabéticos deberían poner cuidado extra al cortarse las uñas de los dedos de los pies			
17	Una persona con diabetes debería de limpiar una cortadura primero con isodine			
18	La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como			
19	La diabetes puede dañar mis riñones			
20	La diabetes puede causar que no sienta mis manos, dedos y pies			
21	El temblar y sudar son señales de azúcar alta en sangre			
22	El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre			
23	Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos			
24	Una dieta diabética consiste principalmente de comidas especiales			

Anexo 5: Formulario MMAS-8

Item	Preguntas	Sí	No
1	¿Se le olvida alguna vez tomar la medicina para su hipertensión arterial/diabetes mellitus tipo 2?		
2	A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las últimas dos semanas, ¿hubo algún día en el que se le olvidó tomar la medicina para su hipertensión arterial/ diabetes mellitus tipo 2?		
3	¿Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?		
4	Cuando viaja o está fuera del hogar, ¿se le olvida llevar la medicina para su hipertensión arterial alguna vez?		
5 (*)	¿Tomó la medicina para su hipertensión arterial / diabetes mellitus tipo 2 , ayer?		
6	Cuando siente que su hipertensión arterial/ diabetes mellitus tipo 2 está bajo control, ¿deja a veces de tomar su medicina?		
7	Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su hipertensión arterial/ diabetes mellitus tipo 2?		
8	¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca/Casi nunca • Rara vez • Algunas veces • Habitualmente • Siempre 	