

# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**Programa Educativo para promover la adherencia farmacológica en  
pacientes con terapia antidiabética oral, atendidos en el Centro de  
Salud tipo B Guano Chimborazo noviembre 2021 – febrero 2022**

**CAROLINA ANABELL NARANJO LÓPEZ**

Trabajo de Titulación modalidad Proyecto de Investigación y Desarrollo, presentado  
ante el Instituto de Posgrado y Educación Continua de la ESPOCH, como requerimiento  
parcial para la obtención del grado de:

**MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**MARZO – 2024**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Yo, Carolina Anabell Naranjo López, declaro que el presente Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de obra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación maestría.

Riobamba, marzo de 2024.



Firmado electrónicamente por:  
**CAROLINA ANABELL  
NARANJO LOPEZ**

---

Carolina Anabell Naranjo López

**C.I. 0603333501**

**©2024, Carolina Anabell Naranjo López**

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



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

EL TRIBUNAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, titulado; Programa Educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral, atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano Chimborazo noviembre 2021 – febrero 2022, de responsabilidad de la señorita Carolina Anabell Naranjo López, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el tribunal autoriza su presentación.

Lic. Patricia Alejandra Ríos Guarango, Mgtr.

**PRESIDENTA**



Dr. Galo Daniel Chinizaca Torres, Esp.

**TUTOR**



Bq. F. Ana Gabriela Guaygua Silva, Mgtr.

**MIEMBRO**



Lic. Martha Cecilia Bonilla Caicedo, Mgtr.

**MIEMBRO**



Riobamba, marzo de 2024

## DEDICATORIA

A la memoria de mi querido hermano Jorge Xavier quien tuvo que partir antes de ver culminada mi maestría, pero quien desde siempre me brindó su apoyo, el amigo incondicional que me enseñó a trabajar por mis sueños y quien siempre tuvo fe en mí. Aunque hoy no pueda abrazarlo físicamente, lo abrazo con el alma, su amor seguirá conmigo todos los días de mi vida.

*Carolina*

## AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por haberme permitido vivir hasta este día, haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino. Por haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad.

A mis amados hijos, les agradezco por los momentos sacrificados durante mis estudios y para el cumplimiento de esta tesis, puse a prueba su paciencia gracias por siempre estar a mi lado.

A mis padres por haberme forjado en la persona que soy; mis logros se los debo a ellos, gracias por su motivación y estímulo para alcanzar mis metas.

Y por supuesto a mi querida Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrirme sus puertas una vez más, a mis docentes quienes supieron impartir de manera asertiva sus conocimientos y a mis tutores de tesis con quienes trabajé hombro a hombro para hacer de este proyecto de titulación una realidad.

*Carolina*

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xv
SUMMARY .....	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema .....	2
1.1.1. <i>Análisis macro</i> .....	2
1.1.2. <i>Análisis meso</i> .....	3
1.1.3. <i>Análisis micro</i> .....	5
1.2. Situación problemática.....	6
1.3. Formulación del problema .....	7
1.4. Preguntas directrices o específicas de la investigación .....	8
1.5. Justificación de la investigación.....	8
1.6. Objetivos.....	9
1.6.1. <i>Objetivo general</i> .....	9
1.6.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	9
1.7. Hipótesis .....	9
1.7.1. <i>Hipótesis general</i> .....	9
1.7.2. <i>Hipótesis específicas</i> .....	9
CAPÍTULO II.....	10
2. MARCO TEÓRICO .....	10
2.1. Antecedentes del Problema.....	10
2.2. Bases teóricas.....	13
2.2.1. Diabetes Mellitus .....	13
2.2.2. Tipos de Diabetes.....	15
2.2.3. Diabetes Mellitus tipo 1 .....	15

2.2.4. El diagnóstico de la DM1.....	16
2.2.5. Complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 1.....	16
2.2.6. Diabetes Mellitus tipo 2.....	17
2.2.7. El diagnóstico de la DM2.....	18
2.2.8. Complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2.....	18
2.2.9. Identificación de la composición de la Diabetes.....	19
2.2.10. Estructura y síntesis de la insulina.....	20
2.2.11. Síndrome metabólico en la diabetes mellitus.....	21
2.2.12. Adherencia farmacológica de la Diabetes Mellitus.....	22
2.2.13. Dimensión 1: Factores predictivos de la falta de adherencia farmacológica.....	23
2.2.14. Dimensión 2: Diagnóstico de la falta de adherencia farmacológica.....	23
2.2.15. Intervenciones para aumentar la adherencia.....	24
2.3. Identificación de variables.....	26
2.3.1. <i>Operacionalización de las variables</i> .....	27
2.3.2. <i>Matriz de Consistencia</i> .....	37
CAPÍTULO III.....	38
3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.1. Enfoque de investigación.....	38
3.1.1. <i>Cualitativo</i> .....	38
3.1.2. <i>Cuantitativo</i> .....	38
3.2. Diseño de investigación.....	39
3.2.1. <i>No experimental</i> .....	39
3.2.2. <i>Cuasi Experimental</i> .....	39
3.3. Tipo de estudio.....	39
3.3.1. <i>Bibliográfica</i> .....	39
3.3.2. <i>Campo</i> .....	40
3.4. Unidad de Análisis.....	40
3.4.1. <i>Población</i> .....	40



3.4.2.	<i>Unidad de indagación</i> .....	40
3.5.	Criterios de inclusión/ exclusión .....	40
3.6.	Técnicas e instrumentos de investigación .....	40
3.6.1.	<i>Técnicas</i> .....	40
3.6.2.	<i>Instrumentos</i> .....	41
CAPÍTULO IV .....		42
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	42
4.1.	Resultados y Discusión .....	42
4.1.1.	<i>Resultados de la encuesta aplicada</i> .....	42
CAPÍTULO V .....		63
5.	PROPUESTA .....	63
5.1.	Tema .....	63
5.2.	Objetivo general .....	63
5.3.	Meta .....	63
5.4.	Objetivos específicos .....	63
5.5.	Datos generales .....	63
5.6.	Desarrollo .....	64
5.6.1.	<i>Identificación de las necesidades de capacitación</i> .....	64
5.7.	Evaluación del programa de educación .....	95
5.7.1.	<i>Pertinencia del proyecto</i> .....	95
5.7.2.	<i>Efectividad</i> .....	95
5.7.3.	<i>Eficiencia</i> .....	95
5.7.4.	<i>Eficacia</i> .....	95
5.7.5.	<i>Aceptabilidad de las partes interesadas</i> .....	95
5.7.6.	<i>Asistencia de los beneficiados</i> .....	99
5.7.7.	<i>Participación de beneficiados</i> .....	99
5.7.8.	<i>Ayudas didácticas</i> .....	99
5.7.9.	<i>Bases técnicas de los contenidos</i> .....	101

5.8. Verificación de hipótesis.....	102
CONCLUSIONES.....	104
RECOMENDACIONES .....	105
GLOSARIO	
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-1:</b>	<i>Atenciones hospitalarias año 2016.</i>	4
<b>Tabla 2-1:</b>	<i>Operacionalización de la variable: Aspectos sociodemográficos.</i>	27
<b>Tabla 3-1:</b>	<i>Operacionalización de la variable independiente: Programa Educativo.</i>	29
<b>Tabla 4-1:</b>	<i>Operacionalización de la variable dependiente: Conocimientos, Actitudes y Práctica.</i>	30
<b>Tabla 5-1:</b>	<i>Matriz de consistencia.</i>	37
<b>Tabla 6-4:</b>	<i>Sexo del paciente.</i>	42
<b>Tabla 7-4:</b>	<i>Edad del paciente.</i>	43
<b>Tabla 8-4:</b>	<i>Identidad étnica.</i>	44
<b>Tabla 9-4:</b>	<i>Estado civil.</i>	44
<b>Tabla 10-4:</b>	<i>Nivel de instrucción.</i>	45
<b>Tabla 11-4:</b>	<i>Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus.</i>	46
<b>Tabla 12-4:</b>	<i>Conocimiento de definición de la Diabetes Mellitus.</i>	46
<b>Tabla 13-4:</b>	<i>Signos y síntomas de la Diabetes Mellitus.</i>	47
<b>Tabla 14-4:</b>	<i>Complicaciones de la Diabetes Mellitus.</i>	48
<b>Tabla 15-4:</b>	<i>Alimentación del paciente con Diabetes Mellitus.</i>	49
<b>Tabla 16-4:</b>	<i>Realizar actividad física, mejora la salud.</i>	50
<b>Tabla 17-4:</b>	<i>Se debería dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar.</i>	50
<b>Tabla 18-4:</b>	<i>Tener una alimentación saludable.</i>	51
<b>Tabla 19-4:</b>	<i>La enfermedad influye en las relaciones sociales.</i>	52
<b>Tabla 20-4:</b>	<i>El apoyo familiar ayuda a cumplir las medidas para el control de la enfermedad.</i>	52
<b>Tabla 21-4:</b>	<i>Consumo de frutas y vegetales.</i>	53
<b>Tabla 22-4:</b>	<i>Tipo de Comida que consume.</i>	54
<b>Tabla 23-4:</b>	<i>Consumo de bebidas alcohólicas.</i>	55
<b>Tabla 24-4:</b>	<i>Frecuencia de tomar bebidas alcohólicas.</i>	55
<b>Tabla 25-4:</b>	<i>Consumo de cigarrillo.</i>	56
<b>Tabla 26-4:</b>	<i>Cuantos cigarrillos fuma al día.</i>	57
<b>Tabla 27-4:</b>	<i>Cuantos días a la semana realiza ejercicio físico.</i>	57
<b>Tabla 28-4:</b>	<i>Cuanto tiempo dura su sesión de ejercicios físicos al día.</i>	58
<b>Tabla 29-4:</b>	<i>Tipo de ejercicio físico con frecuencia.</i>	59
<b>Tabla 30-4:</b>	<i>Control y seguimiento programadas.</i>	59
<b>Tabla 31-4:</b>	<i>Otras patologías concomitantes</i>	60
<b>Tabla 32-4:</b>	<i>Olvido en la toma de medicación</i>	60
<b>Tabla 33-4:</b>	<i>Uso concomitante de tres o más fármacos.</i>	61

<b>Tabla 34-4:</b> <i>Administración, sin prescripción médica y por iniciativa de cualquier medicamento.</i>	61
<b>Tabla 35-4:</b> <i>Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos.</i>	62
<b>Tabla 36-5:</b> <i>Necesidades de Capacitación.</i>	64
<b>Tabla 37-5:</b> <i>Identificación de las necesidades de capacitación de Diabetes Mellitus tipo II.</i>	64
<b>Tabla 38-5:</b> <i>Rendimiento Global.</i>	67
<b>Tabla 39-5:</b> <i>Ejes temáticos para el análisis de Morganov Heredia.</i>	68
<b>Tabla 40-5:</b> <i>Análisis de Morganov Heredia.</i>	68
<b>Tabla 41-5:</b> <i>Temas y subtemas de módulos educativos.</i>	69
<b>Tabla 42-5:</b> <i>Módulo educativo N°1: Conocimiento de enfermedad de la Diabetes Mellitus Tipo II.</i>	70
<b>Tabla 43-5:</b> <i>Módulo Educativo N° 2: Alimentación saludable.</i>	75
<b>Tabla 44-5:</b> <i>Módulo Educativo N° 3: Calidad de vida.</i>	80
<b>Tabla 45-5:</b> <i>Módulo Educativo N° 4: Actividad Física.</i>	85
<b>Tabla 46-5:</b> <i>Módulo Educativo N°5: Consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo</i>	90
<b>Tabla 47-5:</b> <i>Evaluación formativa.</i>	97
<b>Tabla 48-5:</b> <i>Criterios sobre los módulos aplicados.</i>	99
<b>Tabla 49-5:</b> <i>Bases técnicas de los contenidos.</i>	101
<b>Tabla 50-5:</b> <i>Pruebas de chi-cuadrado.</i>	103

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-5:</b> Obtenido a partir de la matriz de Morganov Heredia. ....	69
---	----

## ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo A.** Formato de validación de encuesta realizados por expertos
- Anexo B.** Validación de encuesta realizados por expertos
- Anexo C.** Rendimiento global
- Anexo D.** Evidencia de campo

## RESUMEN

La Diabetes Mellitus, es uno de los grandes problemas de Salud Pública en el mundo y desde luego en el país, por su alta morbi – mortalidad, siendo un factor de riesgo que puede ocasionar complicaciones de salud como: ceguera, insuficiencia renal, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y amputación de los miembros inferiores. Objetivo Implementar un programa educativo para mejorar los conocimientos actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo. La metodología utilizada fue mixta, es decir una mezcla de enfoques cualitativos y cuantitativos, cualitativos por el análisis descriptivo realizado y el cuantitativo por la recolección de datos con medición numérica. Resultados: Se presentó inicialmente un bajo nivel bajo de conocimientos en relación a la definición (24%), signos y síntomas (31%), complicaciones (29%), alimentación de un menú saludable (37%), frecuencia de actividad física (35%), Suspensión de la medicación (32%), Relaciones sociales (59%), la familia como ayuda para cumplir medidas de control (26%), desconocimiento de la afectación de las bebidas alcohólicas en la salud (51%), desconocimiento de la afectación del cigarrillo en la salud (36%), olvido de la toma de medicamentos (70%), posterior a la aplicación del Programa Educativo se aumentó los conocimientos Definición, síntomas y complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II (93%), Alimentación saludable (94%), Calidad de Vida (92%), Actividad Física (96%), Consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo (99%). Conclusiones: Conforme la aplicación de las técnicas de David Leyva y Morganov Heredia, se elaboró un Programa de Intervención Educativa en Diabetes Mellitus Tipo II, el mismo que contiene temas referentes a; Aspectos generales de la patología, Alimentación saludable, Calidad de vida, Actividad física, Consumo del alcohol y cigarrillo.

**Palabras clave:** SALUD PÚBLICA, PROGRAMA EDUCATIVO, DIABETES MELLITUS TIPO II, SALUD PÚBLICA, ESTILOS DE VIDA.



Firmado electrónicamente por:  
LUIS ALBERTO  
CAMINOS VARGAS



0134-DBRA-UPT-IPEC-2023

23-10-2023

## SUMMARY

Diabetes Mellitus is one of the major public health problems in the world and certainly in the country due to its high morbidity and mortality, being a risk factor that can cause health complications such as blindness, kidney failure, myocardial infarction, stroke, and amputation of the lower limbs. Its objective is to implement an educational program to improve knowledge, attitudes, and practices on pharmacological adherence in patients with oral antidiabetic therapy treated at the Guano - Chimborazo type B Health Centre. The methodology used was mixed, i.e., a mixture of qualitative and quantitative approaches, qualitative for the descriptive analysis and quantitative for the data collection with numerical measurement. Results: Initially there was a low level of knowledge regarding definition (24%), signs and symptoms (31%), complications (29%), eating a healthy menu (37%), frequency of physical activity (35%), withdrawal of medication (32%), social relationships (59%), family as an aid to control measures (26%), lack of knowledge of the impact of alcoholic beverages on health (51%). After the implementation of the educational program, knowledge increased in the following areas: Definition, symptoms, and complications of Type II diabetes mellitus (93%), Healthy eating (94%), Quality of life (92%), Physical activity (96%), Consumption of alcoholic beverages and cigarettes (99%). Conclusions: Following the application of David Leyva and Morganov Heredia's techniques, an Educational Intervention Program for Type II Diabetes Mellitus was developed, which contains topics such as general aspects of the pathology, healthy eating, quality of life, physical activity, alcohol consumption and cigarette smoking.

**KEY WORDS:** <EDUCATIONAL PROGRAM>, <TYPE II DIABETES MELLITUS>, <PUBLIC HEALTH>, <LYFE STYLES>



## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

Se ha seleccionado el tema de investigación: “Programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética Oral atendidos en el centro de salud tipo B Guano Chimborazo noviembre 2021 – febrero 2022.”, que resulta un tema de interés como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, los Estados Miembros fijaron la ambiciosa meta de reducir en un tercio la mortalidad prematura atribuible a las Enfermedades no Transmisibles, incluida la diabetes; lograr la cobertura sanitaria universal; y proporcionar acceso a los medicamentos esenciales a un precio asequible, todo de aquí a 2030 (Naciones Unidas Ecuador, 2019).

La diabetes va en aumento: la prevalencia de la enfermedad, que ha dejado de afectar predominantemente a los países ricos, está aumentando de manera progresiva en todas partes, sobre todo en los países de ingresos medianos, (Organización Mundial de la Salud, 2022).

La diabetes se encuentra en todas las poblaciones del mundo y en todas las regiones, incluidas las zonas rurales de países de bajos y medianos ingresos. La OMS estima que había 422 millones adultos con diabetes en todo el mundo en 2014. La prevalencia ajustada por edad en adultos aumentó del 4,7 % en 1980 al 8,5 % en 2014, con el mayor aumento en los países de ingresos bajos y medianos, (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Según la Federación Internacional de Diabetes, en el 2015 hubo 415 millones de adultos entre los 20 y 79 años con diagnóstico de diabetes a nivel mundial, incluyendo 193 millones que aún no están diagnosticados. Además, se considera que existen 318 millones de adultos con alteración en la tolerancia a la glucosa, los mismos que presentan un alto riesgo de desarrollar diabetes en los próximos años. De esta manera se estima que para el año 2040 existirán en el mundo 642 millones de personas viviendo con esta enfermedad. El mismo reporte declara que en el Ecuador la prevalencia de la enfermedad en adultos entre 20 a 79 años es del 8.5 %, (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

La prevalencia creciente de enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus tipo II genera un importante impacto. En estos pacientes, el tratamiento farmacológico es una de las principales herramientas terapéuticas. Su efectividad no solo depende de la correcta prescripción, sino también de una adecuada adherencia, (Ramos L. , 2015).

Los pacientes crónicos presentan una falta de adherencia terapéutica de hasta un 50%. Se asocia a un aumento del riesgo de morbimortalidad: así, el riesgo de muerte se podría reducir hasta la mitad con adecuada adherencia terapéutica. Además, se asocia a un aumento de los costes sanitarios, (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Los problemas de incumplimiento terapéutico están presentes, independientemente de la enfermedad, grupo demográfico y nivel socioeconómico. Sin embargo, parece depender de factores relacionados con los pacientes, la enfermedad, la medicación, el médico y la asistencia sanitaria, el contexto sociofamiliar, los medios de comunicación y la sociedad, (Pérez, 2020).

Las intervenciones para mejorar la adherencia deben estar en consonancia con la propia complejidad de dicha adherencia. Diferentes intervenciones han demostrado su efectividad y se postula que implementar una estrategia multicomponente resultaría la forma más efectiva. Entre las diferentes medidas recomendadas para mejorar la adherencia al tratamiento se encuentran aquellas que se apoyan en las tecnologías de la comunicación, (González, 2021)

Así, este estudio pretende describir los factores que condicionan la adherencia terapéutica en pacientes del Centro de Salud Guano, a partir de lo cual se elaborará un programa educativo con la finalidad de promover la adherencia farmacológica y de esta manera mejorar la calidad de vida de los pacientes diabéticos y reducir el riesgo de complicaciones.

## **1.1. Planteamiento del problema**

### ***1.1.1. Análisis macro***

La Diabetes Mellitus se ha convertido en un problema de salud a nivel mundial desde la segunda mitad del siglo XX. En el mundo hay más de 371 millones de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 y se calcula que en el año 2030 la prevalencia alcance hasta 552 millones de personas, (Mesa, 2019).

La Diabetes Mellitus tipo dos, es catalogada una de las enfermedades crónicas de mayor relevancia a nivel mundial por sus implicaciones en la salud pública. Para 2014 la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportaba una prevalencia global de 8,5 %. El control de la enfermedad se ha complejizado, pues a pesar de los múltiples medicamentos disponibles, solo cerca del 50 % de los pacientes logran las metas de control, lo cual parece explicarse en gran parte, por la pobre adherencia farmacológica, (Bacusoy, 2019).

La adherencia terapéutica es definida por la OMS como “el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria”. En diabetes, una pobre adherencia contribuye a la aparición de complicaciones agudas y crónicas que conllevan a un mayor número de hospitalizaciones y consultas. La proporción de adherencia en pacientes con diabetes, a nivel mundial varía entre 9 y 93 %.

Se estima que sólo el 28% de los pacientes europeos tienen buena adherencia al tratamiento con medicamentos para la diabetes, alcanzando niveles adecuados de glucosa en sangre. Sin embargo, la tasa de pacientes adherentes es menor cuando se considera la administración de medicamentos, cuidados de los pies, dietas, automedición y exámenes oftalmológicos regulares. En los Estados Unidos, este índice corresponde a menos del 2% de adultos con Diabetes Mellitus, (Gomes et al. , 2018).

Según la OMS hay evidencia de la influencia de algunos factores específicos sobre la adhesión, tales como estatus socioeconómico, analfabetismo, bajo nivel de escolarización, desempleo, falta de redes de apoyo social, centros de tratamiento distantes de la población, alto costo de transporte, alto costo de la medicación, cultura, bajo conocimiento de la enfermedad, disfunción familiar y el propio tratamiento. Otros factores, también citados fueron color, situaciones de guerra, edad, comorbilidades y regímenes terapéuticos complejos, (Gomes et al. , 2018).

Contar en la coyuntura actual con mejores tratamientos, más variadas y eficaces prescripciones médicas, debiera significar un aumento tanto en la efectividad de los tratamientos, como en la incidencia directa, de estas en la calidad de vida de los pacientes; pero estos resultados como van a estar asociados al menos a la existencia de dos condicionantes: una adecuada prescripción por parte del equipo médico y un correcto cumplimiento por el paciente, (Ramos Y. , 2017).

Los avances diagnósticos y terapéuticos de las últimas décadas no resuelven los problemas relacionados con el cumplimiento o adherencia, pues el paciente es autónomo y toma su propia decisión según percibe la necesidad de tomar la medicación, y según su conocimiento y preocupación por la enfermedad.

### ***1.1.2. Análisis meso***

En Ecuador, diabetes está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas, así como el aumento de la mortalidad por esta enfermedad. Según la encuesta ENSANUT (2012), la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 1.7%. Esa proporción va subiendo

a partir de los 30 años de edad, y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes, (Diario Primisias, 2022).

Según la Federación Internacional de Diabetes, en el 2015 declara que en el Ecuador la prevalencia de la enfermedad en adultos entre 20 a 79 años es del 8.5 %. En el país, la prevalencia de diabetes en la población general de 10 a 59 años es de 2.7 %, destacando un incremento hasta el 10.3 % en el tercer decenio de vida, al 12.3 % para mayores de 60 años y hasta un 15.2 % en el grupo de 60 a 64 años, reportando tasas marcadamente más elevadas en las provincias de la Costa y la zona Insular con una incidencia mayor en mujeres, (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

En el Ecuador la diabetes es la segunda causa de muerte después de las enfermedades isquémicas del corazón. El número de fallecidos por diabetes creció en el 2007 fueron 3.292 fallecidos y en el 2016 se registran 4.906 fallecidos con un incremento del 51%. En el 2016 más mujeres que hombres fallecieron por esta enfermedad, 2.628 mujeres y 2.278 hombres. En el año 2020 se evidencio también un incremento del 60% de muertes por causa de la diabetes siendo que en el año 2019 fueron 4.935 personas fallecidas y en el año 2020 se registraron 7.900 fallecimientos. En el 2020 más hombres que mujeres fallecieron por esta enfermedad, 3.823 mujeres y 4.077 hombres. La hospitalización por diabetes se redujo entre 2015 y 2016. Egresos hospitalarios: 18.047 (2015) y 16.370 (2016), (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016).

Las atenciones hospitalarias por diabetes se incrementan conforme avanza la edad:

**Tabla 1-1.** *Atenciones hospitalarias año 2016.*

<b>Edad</b>	<b>Casos</b>
<b>Menos de 1 año</b>	7 casos
<b>1-4 años</b>	32 casos
<b>5-9 años</b>	56 casos
<b>10-14 años</b>	109 casos
<b>15-19 años</b>	146 casos
<b>20-24 años</b>	135 casos
<b>25-34 años</b>	492 casos
<b>35-44 años</b>	1.189 casos
<b>45-54 años</b>	2.934 casos
<b>55-64 años</b>	4.539 casos
<b>65 años y más</b>	6. 731 casos

**Fuente:** Anuario de Estadísticas Hospitalarias Camas y Egresos 2016.

Para disminuir estas estadísticas, el país se ha alineado a las recomendaciones y metas propuestas por la OMS a través del Plan de Acción Mundial de Prevención y Control de Enfermedades no Transmisibles (ENT), el Plan Regional de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), además de comprometerse al cumplimiento de los objetivos de la Agenda de Desarrollo Sostenible para el año 2030 para la reducción de un tercio de la mortalidad prematura por las ENT, (Organización Panamericana de la Salud , 2022).

En el compromiso de la lucha contra las ENT, Ecuador es pionero en la implementación de medidas para transparentar la composición nutricional de alimentos procesados y ultra-procesados, a través del etiquetado de alimentos; la aplicación de impuestos a bebidas azucaradas; la hora diaria de actividad física en escuelas; y la restricción a la publicidad de tabaco y alcohol; y, elevó los tributos para estos productos de riesgo contra la salud, (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018).

En todos los establecimientos de salud del MSP se realiza tamizaje de diabetes mellitus, para mejorar el diagnóstico y tratamiento oportuno a las personas con esta patología. Se trabaja desde el control (exámenes de laboratorio como por ejemplo la HbA1c (hemoglobina glucosilada) para seguimiento y control terapéutico, función renal, entre otros, con un manejo multidisciplinario (nutricionista, médico familiar/médico internista, oftalmólogo, odontólogo, psicólogo, cardiólogo) y con la entrega de medicamentos, (Ministerio de Salud del Ecuador, 2018).

El MSP provee de antidiabéticos orales, insulinas y con el seguimiento a través de grupos de pacientes crónicos se refuerza la educación en los pacientes o familiares de pacientes con diagnóstico de diabetes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la persona, (Minsiterio de Salud Pública del Ecuador, 2019).

### ***1.1.3. Análisis micro***

La diabetes es una de las principales causas de ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores. La diabetes mal controlada aumenta las posibilidades de estas complicaciones y la mortalidad prematura. Además, las personas con diabetes tienen mayor riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares y tuberculosis, especialmente aquellas con mal control glucémico (OMS, 2017).

El sobrepeso / obesidad y la inactividad física son los principales factores de riesgo de diabetes tipo 2. La prevalencia del sobrepeso en las Américas fue casi el doble de la observada en todo el mundo. Entre los adolescentes de las Américas, el 80,7% son insuficientemente activos. Una dieta

saludable, actividad física regular, mantener un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco son formas de prevenir o retrasar la aparición de la diabetes tipo 2 (Organización Panamericana de la Salud, 2022).

La diabetes se puede tratar y sus consecuencias se pueden evitar o retrasar con dieta, actividad física, medicación y exámenes y tratamientos regulares para las complicaciones 2 (Organización Panamericana de la Salud, 2022), a nivel de la provincia de Chimborazo según datos del Anuario de Vigilancia Epidemiológica se reportó 2.102 casos de diabetes en el 2017 (Angamarca & Yupangui, 2019),

Según Ortega et al., (2018) esta condición médica está relacionada con el estilo de vida, circunstancia que influye directamente en la adherencia del paciente al tratamiento médico. Se estima que la falta de adherencia terapéutica se aproxima al 50% en los pacientes que padecen Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Al menos en la mitad de ellos, los beneficios potenciales de la terapia prescrita se ven disminuidos por falta de adherencia.

## **1.2. Situación problemática**

Según la (Organización Panamericana de la Salud, 2022) “La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica caracterizada por deficiencia en la producción o acción de la insulina que promueve cuadros de hiperglicemia, polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso, entre otros”. La diabetes tipo 2 (DMT2) se caracteriza por una secreción deficiente e insuficiente de la insulina, incrementándose el riesgo de su desarrollo con la presencia de factores concomitantes (Ministerio de Salud, 2019).

Se estima que a nivel mundial la Diabetes Mellitus (DM) fue la causa directa de 1,6 millones de muertes en el año 2015 y otros 2,2 millones de muertes atribuibles a las altas concentraciones de glucosa en 2012. Por lo que se considera la décima primera causa de muerte en países de ingresos altos, novena en países de ingresos medios y vigésima primera en países de ingresos bajos, (Organización Mundial de la Salud, 2017).

En América y el Caribe la DM ocupa el sexto lugar de mortalidad, mientras que su prevalencia en la población adulta para el año 2015 fue del 9,4 % (29,6 millones). Se estima que para el 2040, el número total de personas con DM puede elevarse a 48,8 millones, lo que representará una gran carga para los sistemas de salud (Aguledo & Dávila, 2017).

En el Ecuador la DM causó 7.900 defunciones en el año 2020, ubicándose como la segunda causa de mortalidad general, la primera causa de muerte en mujeres y la tercera en hombres. La Encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) realizada en el 2012, reportó una prevalencia de DM del 2,7 % en el Ecuador, para los grupos de edad entre 10 y 60 años, la que se incrementa de manera progresiva y se estima que uno de cada diez ecuatorianos padece diabetes mellitus (INEC, 2021).

En el 2013, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó el "Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) 2013-2020". Su objetivo es reducir, a través de nueve metas mundiales, un 25 % el número de muertes prematuras asociadas a las ECNT hasta el 2025 (Simancas et al., 2020). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) propuso cuatro líneas estratégicas para la prevención y el control de las ECNT y una de ellas es la necesidad de fortalecer los sistemas de vigilancia e investigación (OMS, 2017).

Ante la magnitud de estas cifras, resulta de especial importancia lograr los objetivos terapéuticos planteados y evitar las graves complicaciones asociadas a esta enfermedad, por lo que es crítico en estos pacientes conseguir una adecuada adherencia al tratamiento. La adherencia terapéutica puede definirse como la medida en que el paciente asume las normas o consejos dados por el profesional sanitario, tanto desde el punto de vista de hábitos o estilo de vida recomendados como del propio tratamiento farmacológico prescrito. La falta de adherencia se sitúa entre el 30 y el 51% en los pacientes con DM tipo2 (DM2) que toman antidiabéticos orales y de cerca del 25% en pacientes insulinizados, (Boehringer Ingelheim, 2017).

Los profesionales sanitarios, y especialmente los médicos y farmacéuticos de atención primaria, deben conocer el fenómeno de la falta de adherencia, detectarlo y averiguar sus causas, así como tener recursos para poder intervenir eficazmente en los pacientes (Betancourth et al., 2019) El objetivo de este estudio es explorar las causas y el diagnóstico individual de la falta de adherencia terapéutica en los pacientes con DM2 y de esta manera definir las mejores intervenciones y el papel de las distintas partes implicadas en la mejora de la adherencia terapéutica en estos pacientes.

### **1.3. Formulación del problema**

- ¿Cómo mejora el Programa Educativo los conocimientos, actitudes y prácticas en la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo?

#### **1.4. Preguntas directrices o específicas de la investigación**

- ¿Qué nivel de conocimientos tienen los pacientes sobre Diabetes Mellitus Tipo II?
- ¿Cuáles son las actitudes que tienen los pacientes con Diabetes hacia el manejo de su enfermedad?

#### **1.5. Justificación de la investigación**

Diversos estudios realizados a nivel mundial revelan que la falta de cumplimiento en los tratamientos farmacológicos como una de las causas principales del incremento en la morbimortalidad de la diabetes, en el año 2011 la Universidad de Utah en Estados Unidos de Norte América, publicó una revisión de 37 artículos recolectados de la bases de datos del Centro Nacional de Biotecnología (NCBI) y concluyó que los pacientes con deficiente terapia farmacológica eran 59% más propensos a desarrollar problemas del tipo renal y 66% más riesgo de morir a causa de complicaciones por diabetes, 23 de los estudios revelaron una gran significancia estadística entre la adherencia farmacológica y los niveles de hemoglobina glicosilada (HbA1c) parámetro considerado como un indicador del control metabólico (De Marziani & Elbert, 2018)

El porcentaje de cumplimiento de los tratamientos farmacológicos en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en Ecuador bordea el 67% según lo detalla un estudio realizado en un grupo de pacientes diabéticos del Hospital General “Enrique Garcés” de la ciudad de Quito en el año 2014 (Terán et al., 2017).

Un estudio realizado en la ciudad de Cuenca en el año 2015 en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en la Fundación DOMUN mostró que la no adherencia alcanzaba el 70,89% siendo mayor en pacientes con edades comprendidas entre 41 y 60 años (Altamirano et al., 2017).

Según El éxito de los tratamientos farmacológicos se basa en el cumplimiento de las pautas establecidas por parte del personal prescriptor, sin embargo, según datos de estudios relacionados al tema de adherencia demuestran alarmantes cifras de incumplimiento, siendo una de las causas principales la necesidad de información sobre la enfermedad y el tratamiento (Donoso et al., 2019).



## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo general**

- Implementar un programa educativo para mejorar los conocimientos actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo.

### **1.6.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar los conocimientos, actitudes, prácticas sobre la adherencia terapéutica de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.
- Desarrollar un programa de educación que permita promover la adherencia farmacológica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.
- Evaluar el programa de educación de acuerdo a criterios y estándares establecidos.

## **1.7. Hipótesis**

### **1.7.1. Hipótesis general**

- El programa educativo mejora los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.

### **1.7.2. Hipótesis específicas**

**Hipótesis nula ( $H_0$ )** = El programa educativo **NO** mejora los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.

**Hipótesis alternativa ( $H_a$ )** = El programa educativo **SI** mejora los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del Problema

Para la realización de esta investigación se tomará de referencia algunos documentos, textos, fuentes bibliográficas y trabajos previos necesarios para cumplir con el objetivo del estudio. Una vez revisada información que sustente el tema se cita lo siguiente:

El estudio: *“Programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral Especializado Azogues”* del autor Sarmiento (2018), publicado en el repositorio de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, planteo como objetivo: Proponer un programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral Especializado Azogues.

Para lo cual se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal con un enfoque cualitativo y cuantitativo. Se incluyeron 77 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, atendidos durante el mes de enero de 2018. En base a la información recabada a través de las entrevistas se determinó que los pacientes no cumplían las indicaciones terapéuticas en un 53,2%, se automedicaban en un 27,3%, el 49,3% no se adherían al tratamiento antidiabético, el 55,8% no tenían un control metabólico adecuado, el 70,1% era polimedicado y el 36,4% tenían un inadecuado conocimiento de la enfermedad. Sobre la base de los resultados anteriores se diseñó un programa de educación sanitaria orientado al paciente diabético a fin de promover la adherencia terapéutica el cual fue validado por criterio de expertos y atendiendo al porcentaje de aceptación (92%), los expertos consideraron la propuesta como muy adecuada para educar a los pacientes diabéticos, (Sarmiento, 2018, pág. 17) .

La Diabetes Mellitus (DM) es una de las cuatro enfermedades no transmisibles a ser intervenida de manera prioritaria dado su creciente aumento en el número de casos, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2016), estima que en el año 2040 los casos de Diabetes Mellitus en las Américas sumarian 109 millones y el gasto en salud llegaría a 445.600 millones de dólares.

Un mal control glucémico y la larga duración de la enfermedad incrementan las posibilidades de mortalidad prematura, así como, las complicaciones crónicas como las enfermedades cardiovasculares, ceguera, nefropatía, pie diabético y amputaciones. Si bien, las complicaciones de la diabetes en gran medida son prevenibles, las personas deben adherirse a un estilo de vida

saludable y a la medicación para asegurar un control adecuado de la glucosa. Según su proceso patogénico a la Diabetes Mellitus se clasifica en cuatro amplias categorías: Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), Diabetes Mellitus gestacional (DG) y otros tipos específicos de Diabetes Mellitus por otras causas, (Nam H, Cho, 2019).

El tratamiento de la DM2 incluye estrategias orientadas a cambiar el estilo de vida, con la práctica de actividad física regular y una dieta adecuada. Cuando el tratamiento no farmacológico no es suficiente para alcanzar los resultados esperados, la terapia medicamentosa es establecida, iniciándose con antidiabéticos orales y en determinadas situaciones se asocia la insulina, sin embargo, alcanzar niveles óptimos de adherencia terapéutica en pacientes con DM2 es primordial ya que solamente entre el 30% y 50% de los pacientes que toman antidiabéticos orales cumplen con el tratamiento, esta falta de adherencia es una de las causas principales de un mal control metabólico y se relaciona a un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad debido a complicaciones crónicas de la diabetes (Itxaso, 2021).

Por lado, el estudio: ***“Adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud – Tacna de Julio – Septiembre 2016”*** del autor Cueva (2017), publicado en el repositorio de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna, planteo como objetivo: Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud-Tacna de julio septiembre, 2016.

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. De una población de 400, se encuestaron a 196 pacientes mayores de 18 años, utilizando el test de Morisky-Green-Levine. En relación a los resultados se encontró un alto porcentaje (70,92 %) de pacientes no adherentes al tratamiento farmacológico comparado con el porcentaje (29,08 %) que lo son y que pone en riesgo su salud. Se encontró también en promedio, mujeres adultas, casadas o convivientes, con grado de instrucción secundario, con un tiempo de tratamiento en el programa de seis meses a cinco años, con pluripatología, polifarmacia, glicemia descontrolada y con regular estilo de vida. El estilo de vida fue significativo ( $p < 0,05$ ), cuando se relacionó con la adherencia, (Cueva, 2017, pág. 14).

La diabetes es un problema de salud pública y una de las cuatro enfermedades no transmisibles (ENT) seleccionadas a nivel mundial. La falta de adherencia al tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas, es un problema mundial de gran magnitud, ocasionando problemas con la salud del paciente, por el incumplimiento del tratamiento, lo cual puede implicar la falta de

aceptación de un diagnóstico, empeorando los resultados y afectando su calidad de vida. En la Diabetes Mellitus tipo 2, la falta de adherencia al tratamiento implica el desarrollo de futuras complicaciones, por lo tanto, afecta la calidad de vida del paciente, su economía y gastos innecesarios al sistema de salud, (Troncoso et al., 2016).

El estudio; Prevalencia de adhesión al tratamiento medicamentoso de personas con Diabetes Mellitus, del autor Gomes et al., (2018), publicado en la revista científica "Enfermería Global", tuvo como objetivo; Determinar la prevalencia de adhesión al tratamiento medicamentoso de personas con Diabetes Mellitus registradas en programa de hipertensión y diabetes; relacionar la adhesión a las variables: sexo, edad, tiempo de diagnóstico, presencia de complicaciones, tipo de diabetes, antecedentes familiares, escolaridad, renta individual, conocimiento, actitud de enfrentamiento a la enfermedad, Para llevar a cabo realizo un estudio:

Cuantitativo, observacional, analítico, transversal. Se invitó a participar a personas con Diabetes Mellitus registradas en el programa de hipertensión y diabetes, constituyéndose una muestra de conveniencia con 141 participantes. La recolección de datos fue realizada en el período de enero a julio de 2014, en las Unidades Básicas de Salud de la zona urbana del municipio. Se utilizaron cuatro cuestionarios: cuestionario sociodemográfico y clínico, Diabetes Knowledge Questionnaire, Diabetes Attitude Questionnaire, Medida de Adhesión a Tratamientos. Análisis de los datos empleó estadística descriptiva simple, análisis bivariado, multivariado (regresión lineal y logística). Sus principales resultados fueron, la prevalencia de adhesión al tratamiento medicamentoso fue del 90,8% de los participantes, a pesar del bajo conocimiento (71,6%) y actitudes de enfrentamiento poco positiva (50,4%). Se presentó correlación entre adhesión y actitud de enfrentamiento a la enfermedad ( $p = 0,049$ ), infiriendo que actitudes positivas predisponen la mayor adhesión al tratamiento, concluye; las personas con diabetes presentaron buena adhesión al tratamiento medicamentoso, aunque presentaron bajo conocimiento sobre la diabetes y actitudes de enfrentamiento poco positivas. Sin embargo, la correlación estadística indica que las actitudes positivas predisponen la mayor adherencia al tratamiento. No hubo correlación entre la adhesión y las demás variables (Gomes et al., 2018, pág. 14).

El diagnóstico precoz y el tratamiento de la DM son de extrema importancia para el control de la enfermedad y la prevención de complicaciones. Este tratamiento implica el uso de medicamentos y el cambio de hábitos de vida. La adopción de una dieta equilibrada y ejercicios físicos son fundamentales para el control de la glucemia y contribuyen a la reducción de los riesgos de problemas cardiovasculares. Sin embargo, también es necesario el uso de medicamentos, tales como antidiabéticos orales, insulina y / o análogos de la insulina. La adhesión al tratamiento de

la DM es primordial para el control metabólico, prevención de complicaciones, mejora y mantenimiento de la calidad de vida.

Estudios señalan que la adhesión medicamentosa puede estar asociada con edad avanzada, sexo masculino, educación superior, mayor ingreso, mayores dosis de medicamentos, tiempo de diagnóstico, uso de medicamentos con bajo costo y depresión. Además, son relevantes para el proceso de adhesión al tratamiento, factores como la percepción de la persona sobre la enfermedad, el estatus socioeconómico, la imposición de regímenes de tratamiento, dieta, la calidad de las atenciones proporcionadas en instituciones de salud, entre otros. También se destaca como factor importante para la adherencia, la participación y la implicación de la familia en la gestión del cuidado de la diabetes (Pérez & Santini, 2018).

Las consecuencias de la no adhesión al tratamiento, de las personas con diabetes son variadas. Entre ellas se puede citar la disminución de la expectativa de vida, riesgo de dos a cuatro veces mayor de desarrollar enfermedades cardiovasculares y accidentes vasculares encefálicos. Es también la causa más común de amputación de miembros no traumática y puede llevar a partos prematuros. Se añaden a esta lista de complicaciones crónicas la nefropatía y la retinopatía. Se destaca que los compromisos cardiovasculares son las principales causas de morbilidad en personas con diabetes, seguidas por la nefropatía (Miranda et al., 2018).

Por este motivo, es importante investigar los factores que interfieren en la adhesión al tratamiento de la DM, generando nuevos saberes en el campo de la salud, los cuales pueden ser utilizados para la planificación de las acciones en salud (Sapra et al., 2021). Lo mismo se aplica al estudio de la actitud de enfrentamiento y de la adquisición de conocimientos específicos. Conocer los puntos que necesitan de intervención es una de las principales herramientas para la efectividad de las prácticas de salud (Miranda et al., 2018).

## **2.2. Bases teóricas**

### ***2.2.1. Diabetes Mellitus***

Entre las enfermedades crónicas no transmisibles, la Diabetes Mellitus es considerada un problema de salud pública a nivel mundial. Esto se debe, no solamente al diagnóstico y consecuente inicio tardío del tratamiento, sino también al complejo manejo del paciente diabético, la calidad de vida y las graves complicaciones asociadas a esta patología. Debido a su asociación con múltiples complicaciones, constituye la cuarta causa de muerte por enfermedad, con una mortalidad que supera el millón de casos anuales, principalmente en los países en desarrollo. El

tratamiento de las complicaciones y la invalidez ocasionada representan una carga económica creciente en los sistemas de salud de todo el mundo. El cumplimiento adecuado e intensivo del tratamiento se relaciona con el retardo en la aparición y progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad (Domínguez et al., 2019).

La diabetes es una enfermedad crónica que requiere cuidados médicos continuos y educación del paciente por parte del equipo de salud, para prevenir complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones crónica. De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (IDF), actualmente 415 millones de personas en el mundo tienen diabetes y se calcula que para el 2040 habrá 642 millones de personas con diabetes. El 46,6% de los adultos diabéticos están sin diagnóstico (Pandolfil et al., 2017). El 12% del gasto mundial en salud se destina a diabetes (673 billones de dólares). Tres cuartas partes de las personas con diabetes viven en países de bajos y medianos ingresos. La epidemiología sugiere que a menos que se implementen medidas para prevenir y/o tratar los diferentes factores de riesgo la prevalencia global de diabetes continuará aumentando ( International Diabetes Federation, 2015).

La diabetes es una de las enfermedades no transmisibles más comunes a escala mundial se considera como una epidemia en muchos países desarrollados y recientemente industrializados, especialmente la diabetes tipo 2, que se ha constituido en un enorme problema de salud pública y de costos altos, ocupando los diez primeros lugares como consulta médica y hospitalización a nivel mundial. En Europa y EE.UU. la Diabetes Mellitus constituye la mayor causa de morbimortalidad y de gasto sanitario con una incidencia que progresa de manera alarmante. En Europa se calcula que el número de personas con diabetes en 2011 fue de 52,6 millones lo que representa el 8,1% de la población adulta, siendo Rusia el país con mayor prevalencia e incidencia. la prevalencia de la Diabetes Mellitus 2 se incrementa con la edad por lo que en Europa se estima que para el año 2030 la población mayor de 50 años será más del 40% de la población con las complicaciones que esta trae (Uyaguar et al., 2021).

En Ecuador según la Organización Panamericana de la Salud, la prevalencia de la diabetes es cada vez más elevada por lo que afecta a la población. De acuerdo a la encuesta ENSANUT, en las edades de 10 a 59 años la prevaecía de la diabetes es del 1.7%, la misma que va subiendo desde los 30 años y a los 50, uno de cada diez ecuatorianos ya tiene diabetes. La población más afectada está entre las edades de 45 y 64 años. Es 15 veces mayor el riesgo de mutilaciones en pacientes diabéticos que en un paciente que no tiene esta enfermedad (Sampieri, 2018).

El término Diabetes Mellitus define alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de

carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de ella o en ambas. Cuando la insulina se une a su receptor, este desencadena múltiples vías de señalización molecular, que median sus acciones biológicas. Las alteraciones en el receptor o en las moléculas efectoras río abajo, provocan niveles aumentados de glucosa en sangre. En el cuerpo humano se producen espontáneamente fenómenos de glicosilación no enzimática, que favorecen la formación de radicales libres. En la presente revisión se expone una actualización sobre la relación entre las bases moleculares de las acciones de la insulina y los mecanismos involucrados en regular sus efectos con los procesos de glicosilación no enzimática y el estrés oxidativo concomitante. El estudio de estas interrelaciones y sus vínculos metabólicos permitirá una mayor comprensión de cuáles son las causas asociadas a las complicaciones de esta entidad (Sánchez et al., 2020).

### ***2.2.2. Tipos de Diabetes***

En etapas tempranas de la enfermedad tanto en Diabetes Mellitus tipo uno (DM1) como en Diabetes Mellitus tipo dos (DM2), deben plantearse objetivos estrictos de control glucémico, con la finalidad de reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo (macro o microangiopáticas). En el caso de DM2 es importante también el control de otros factores de riesgo como tabaquismo, HTA, obesidad, dislipemia, etc. Se conoce que el tratamiento intensivo de la diabetes se asocia con un aumento en el riesgo de hipoglucemia, particularmente los pacientes con DM1 y DM2 que han recibido insulina por tiempo prolongado (más de 5 años) (Lorenzi et al., 2017).

### ***2.2.3. Diabetes Mellitus tipo 1***

La Diabetes Mellitus (DM) afecta a los seres humanos desde la época de la prehistoria cuando su diagnóstico era sinónimo de muerte. Con el descubrimiento de la insulina su tratamiento se hizo posible. La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) es ocasionada por destrucción de las células B de los islotes pancreáticos, la cual, en más del 95% de los casos, es causada por enfermedad autoinmunitaria, y en menos del 5% es idiopática; los anticuerpos para los antígenos de las células beta, pueden ser encontrados en la mayoría de los pacientes antes del diagnóstico, y por un tiempo posterior al inicio de la diabetes clínica. En la DM1 se produce déficit de insulina e hiperglucemia y es más frecuente en niños y adolescentes (Villarreal et al., 2015).

La Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) es una enfermedad crónica que se encuentra asociada a complicaciones importantes. A día de hoy, se ha reconocido por primera vez que una condición no infecciosa como es la Diabetes Mellitus se representa como una amenaza mundial para la salud igual de grave que las enfermedades infecciosas (Mercader et al., 2018).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define esta patología como una de las enfermedades más importantes en los niños y adolescentes debido a su cronicidad y alta prevalencia, ya que constituye más del 90% de casos diagnosticados y niños y jóvenes menores de 25 años. Se trata de un problema de salud pública que implica enfermedad-muerte, hospitalizaciones largas y costosas, discapacidad prematura, incapacidad de trabajar y deterioro de la calidad de vida, (Knudsen et al., 2017). La diabetes insulino dependiente o tipo 1 es una enfermedad mediada por factores genéticos, inmunológicos y ambientales, que se caracteriza por la destrucción de las células beta de los Islotes de Langerhans del páncreas que secretan la insulina (Ferrer et al., 2018).

Los niños y jóvenes que padecen la enfermedad, presentan signos y síntomas (s/s) clásicos de poliuria, polidipsia, dolor de cabeza, cansancio, y pérdida de peso, que aparecen de manera insidiosa en menos de 1 mes de evolución. La persistencia de una elevada cantidad de glucosa en sangre se encuentra asociada a complicaciones potenciales que incluyen trastornos de crecimiento y endocrinos, problemas agudos como la cetoacidosis diabética (CAD), hipoglucemia, y a largo plazo problemas microvasculares y macrovasculares. Para la prevención de este tipo de complicaciones, es importante en estos pacientes la necesidad de insulina exógena (Real et al., 2017).

#### ***2.2.4. El diagnóstico de la DM1***

Según (Goulart et al., 2019), cita que el diagnóstico de la DM1, se basa en criterios diagnósticos, características clínicas y pruebas de laboratorio. Por lo tanto, es necesario presentar un diagnóstico de la enfermedad asegurado basado en los siguientes criterios:

- HbA1c (hemoglobina glicosilada) mayor o igual a 6,5%.
- Glucemia en ayunas mayor o igual a 126 mg/dl.
- Glucemia a las 2h tras una sobrecarga oral de glucosa de 75g, mayor o igual a 200mg/dl.
- Glucemia mayor o igual a 200mg/dl en cualquier momento del día

El principal objetivo del tratamiento de la DM1 es conseguir un control glucémico óptimo, de forma que se obtengan cifras lo más próximas posibles a la normalidad. Para ello, se requiere un manejo constante y consistente de la insulina exógena (insulinoterapia), el control de la dieta y comidas y el ejercicio (Ferrer et al., 2018).

#### ***2.2.5. Complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 1***



Entre las complicaciones crónicas se describen las microvasculares, que incluyen retinopatía, nefropatía y neuropatía diabéticas, y las complicaciones macrovasculares como HTA, enfermedad cardiovascular y pie diabético, siendo éstas últimas, menos frecuentes que las primeras en la DM114. Estudios en adolescentes y jóvenes (hasta 25 años) refieren prevalencias de retinopatía variables entre un 10% y un 50%, de nefropatía entre 30 y 40% y de neuropatía de 40 a 50% de la población con DM1 con más de 10 años de evolución de su enfermedad (Villarreal et al., 2015).

### ***2.2.6. Diabetes Mellitus tipo 2***

La Diabetes Mellitus (DM) es un problema de salud pública que afecta a todo el mundo cuyo impacto aún es más severo en países en vías de desarrollo donde la brecha en las oportunidades de salud está profundamente marcada. La DM está dentro de las primeras diez causas de mortalidad en el mundo, con un aumento del 70% desde el año 2000. La prevalencia mundial de DMT2 es del 9.3%, en 2019 murieron más de cuatro millones de adultos y anualmente los casos en niños y adolescentes siguen en aumento (Heredia et al., 2022).

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica, multifactorial, caracterizada por una alteración en el metabolismo de los carbohidratos, asociado a un déficit en la secreción o acción de la insulina, resultando en una hiperglucemia crónica responsable de las complicaciones macrovasculares y microvasculares. La prevalencia de esta enfermedad va en aumento, debido sobre todo a la actual epidemia de obesidad y a los cambios del estilo de vida, con dietas ricas en calorías y sedentarismo. El manejo crónico de esta patología representa un reto para el personal de salud, por esta razón el abordaje integral que incluya cambios en el estilo de vida enfocados en la alimentación, ejercicio físico y salud mental, son capaces de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de las personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Las modificaciones en el estilo de vida deben ser individuales para cada paciente y estar basadas en los objetivos terapéuticos planteados (Naranjo et al., 2021).

La Diabetes Mellitus de tipo 2 (DM2) es una enfermedad caracterizada por hiperglucemia que ha tenido recientes incrementos dramáticos en su prevalencia. La aparición de pacientes ha aumentado en grupos de adultos jóvenes, adolescentes y niños lo cual sobrepasa las proyecciones (King et al, 1988). El incremento de la prevalencia de DM2 y otras enfermedades no transmisibles (ENT) es causa de cuatro de cinco muertes en las Américas. Para explicar la pandemia de DM2 se menciona la obesidad como primer factor de riesgo. El incremento en personas con obesidad se explica por el desbalance entre las calorías que se consumen y las que se gastan en actividad física, por lo cual se asume que el sedentarismo es una causa principal. Otra causa en la explicación dominante es el aumento de la esperanza de vida, que en las Américas ha aumentado

16 años en los últimos 45 años, 88% de la población vive más de 60 años y de esos, 42%, más de 80 años (Pan American Health Organization (PAHO) et al., 2017).

### **2.2.7. El diagnóstico de la DM2**

El criterio diagnóstico de DM2 es el establecido por la ADA. La hipoglucemia se ha definido como el estado en el que se encuentra una concentración de glucosa en la sangre por debajo de 60 mg/dl, en una determinación rutinaria o no rutinaria (Beobide et al. , 2020).

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) es una patología común entre las personas mayores; su prevalencia aumenta con la edad. En el anciano suele seguir un curso asintomático y, por otro lado, la expresión clínica es a menudo insidiosa y atípica. Es común, además, la asociación con síndromes geriátricos como las caídas, fragilidad, malnutrición, deterioro cognitivo, depresión, úlceras por presión o procesos infecciosos, así como la coexistencia con múltiples comorbilidades que conlleva un uso crónico de medicamentos y riesgo de interacciones (Beobide et al. , 2020).

### **2.2.8. Complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2**

Las complicaciones y comorbilidades son más comunes en personas  $\geq 62$  años. De 297 100 pacientes, 34.9 % presentó cualquier complicación; microvasculares en el norte industrial (32 %), macrovasculares en el este rural (12.3 %) y comorbilidades (5 %) en el sur de la Ciudad de México; estas complicaciones predominaron en los hombres (cualquier complicación 30.2 %). La falla cardíaca y las comorbilidades son más comunes en mujeres (5.6 y 4.9 %) (Ovalle et al. , 2019).

Autores de otros países han estudiado las complicaciones de la diabetes. En Estados Unidos, en población  $> 40$  años de edad se encontró que 4.5 % tenía enfermedad arterial periférica, 14.8 % neuropatía periférica y 18 % enfermedad de las extremidades pélvicas; Alonso Morán *et al.* informaron la prevalencia de varias complicaciones en España, tales como insuficiencia renal (8.4 %), evento vascular cerebral (6.9 %), insuficiencia cardíaca (4.3 %), neuropatía periférica (1.3 %) y retinopatía (7.2 %), señalaron que la incidencia de accidente vascular cerebral en Italia en personas con diabetes mostraba una tasa por 1000 años-persona de 5.5 en hombres y de 6.3 en mujeres, y que cuando había enfermedad cardiovascular conocida previamente la incidencia era 13.7 en hombres y 10.8 en mujeres. Ziegler et al. informaron que la prevalencia de polineuropatía en alemanes con diabetes era de 28 %. Wong et al., en un metaanálisis informaron que la incidencia de retinopatía proliferativa diabética y pérdida de la visión era de 11 % y 7.2 %, respectivamente. En 2007, Wong et al. analizaron la retinopatía en Australia e informaron una incidencia acumulada de 10.1 % y prevalencia de 27.2 % (Ovalle et al. , 2019).

### ***2.2.9. Identificación de la composición de la Diabetes***

El término Diabetes Mellitus (DM) describe un desorden metabólico de múltiples etiologías, caracterizado por hiperglucemia crónica con trastornos en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas a causa de los defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina o de ambos (Sánchez et al. , 2020, pág. 4).

La insulina es una hormona peptídica de 5.8 KDa y es secretada por las células beta en los islotes pancreáticos de Langerhans en respuesta a niveles elevados de nutrientes en la sangre. Su principal función es la de mantener la concentración de glucosa en sangre en un rango normal. En el tejido hepático inhibe su producción y favorece el almacenamiento de esa molécula. Además, regula el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas y promueve la división y el crecimiento celular a través de sus efectos mitogénicos. El apropiado almacenamiento y liberación de energía durante los estados de alimentación y ayuno son esenciales para la sobrevivencia y son controlados principalmente por la acción de esta hormona. Las acciones de la insulina son mediadas por cascadas de señalización intracelular, las cuales pueden sufrir modificaciones que alteran el normal funcionamiento del organismo. La hiperglucemia concomitante puede determinar una serie de cambios irreversibles en la composición química de las moléculas, como la glicosilación no enzimática que favorece el estrés oxidativo. Estas reacciones ocurren de forma acelerada en la DM, avalando los cambios morfofuncionales que se producen en los individuos diabéticos como las complicaciones microvasculares y macrovasculares que aparecen en esta entidad (Sánchez et al. , 2020).

La proteína quinasa C (PKC), importante proteína que participa en las cascadas moleculares antes descritas en el mecanismo molecular de acción de la insulina, pertenece a la familia de las serinas/treoninas fosforilasas (enzimas con capacidad de fosforilar proteínas), presenta, por lo menos, 11 isoformas codificadas por 10 genes diferentes, de los cuales la b y la d son las que se activan esencialmente por la hiperglucemia. Las alteraciones celulares estructurales y funcionales atribuidas a la activación de la PKC son muy variadas y dependen de la afectación de la función de esta enzima en los mecanismos de transducción de señales y en su participación en la regulación de la expresión de diversos genes, incluyendo a los que codifican la síntesis de proteínas de matriz extracelular (fibronectina y colágeno tipo IV), del inhibidor del activador del plasminógeno (PAI-1) y del factor de crecimiento-transformación b1 (TGF-b1) y su receptor. Como consecuencia de la hiperactivación de PKC se presenta, entre otras, disminución de la producción de óxido nítrico (ON), e incremento de la producción de la endotelina-1, lo cual

provoca vasoconstricción e hipoxia tisular, induce la agregación promoviendo la hipertensión y la aterogénesis (Sánchez et al. , 2020).

La exposición a la glucosa, a los ácidos grasos libres en el tejido arterial induce la producción de aniones superóxido y disminuye la biodisponibilidad del óxido nítrico en la pared vascular, el tratamiento antioxidante actúa recuperando la función endotelial bajo estas condiciones. Una producción normal de especies reactivas de oxígeno ROS es necesaria para el buen funcionamiento de las células endoteliales, pero en la diabetes, un incremento en la producción de estas especies lleva a la disfunción. En este trabajo se expondrá de manera específica las hipótesis vinculadas a la formación y acumulación de productos finales de la glicosilación avanzada y el estrés oxidativo consecuente. Aunque se debe destacar que en el metabolismo todos estos procesos, relacionados con las diferentes hipótesis, están estrechamente vinculados (Sánchez et al. , 2020).

### ***2.2.10. Estructura y síntesis de la insulina***

Con respecto a su estructura molecular, la Insulina está compuesta por dos cadenas polipeptídicas: Alfa con 21 aminoácidos y Beta con 30 aminoácidos unidas por puentes disulfuro. La insulina humana difiere de las de origen animal por la variación de algunos aminoácidos, en el caso de la porcina el cambio es en un único residuo aminoácido en posición B30 (Alanina por tirosina) y en la de origen bovina la diferencia se encuentra en tres posiciones B30 (Alanina), A8 (Alanina) y A10 (Valina) (Rodríguez Lay, 2003).

La Insulina es sintetizada y secretada en el páncreas por las células Beta de los islotes de Langerhans los que se identifican fácilmente por reaccionar con menor intensidad a la tinción de hematoxilina–eosina que el tejido exocrino que lo rodea; esta síntesis comienza con prepro-insulina, cuyo gen se localiza en el cromosoma 11, que por acción de proteasas es procesada a proinsulina la cual está formada por una única cadena de aminoácidos encontrándose en forma de vesículas en el aparato de Golgi y en los gránulos secretorios de donde por acción de enzimas se convierten en Insulina y Péptido C. Existen, junto con las células Beta otros tipos celulares importantes a considerar :Las células Alfa que producen Glucagón, las células Delta producen Somatostatina y las células PP que producen polipéptido pancreático.

La insulina es una hormona peptídica de 5.8 KDa y es secretada por las células beta en los islotes pancreáticos de Langerhans en respuesta a niveles elevados de nutrientes en la sangre. Su principal función es la de mantener la concentración de glucosa en sangre en un rango normal. En el tejido hepático inhibe su producción y favorece el almacenamiento de esa molécula. Además, regula el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas y promueve la división y el

crecimiento celular a través de sus efectos mitogénicos. El apropiado almacenamiento y liberación de energía durante los estados de alimentación y ayuno son esenciales para la sobrevivencia y son controlados principalmente por la acción de esta hormona (Naranjo et al. , 2020)

Tras la síntesis de la primera insulina humana sintética, se abandonó la formulación de las insulinas de origen animal, cambiando la proteína porcina y/o bovina del suero por la insulina sintética humana. De esta forma, los laboratorios Lilly abandonarían la fabricación de su serie de insulinas Iletin (insulina de origen porcino/bovino) por su nueva formulación de insulina sintética, a la que llamaron Humulin. Casi al mismo tiempo el laboratorio Novo Nordisk también entraría en la era de la tecnología recombinante, para sacar su propia fórmula (Urbano, 2021).

### ***2.2.11. Síndrome metabólico en la diabetes mellitus***

La resistencia a la insulina y defectos en la célula- $\beta$ , para explicar la T2DM y el síndrome metabólico. El síndrome metabólico se desarrolla debido a interacciones entre la resistencia a la insulina y una hiperinsulinemia compensadora. Se considera un ambiente genético propicio para el desarrollo de la resistencia a la insulina y defectos en la célula- $\beta$ , con lo que debido a la secreción insuficiente de insulina se llega a la hiperglucemia y a la diabetes. Una predisposición genética común origina la acción disminuida de la insulina y el defecto de la célula- $\beta$ . El análisis mutacional de la cascada de señalización de la insulina ha identificado un polimorfismo [972G→A (glicina→arginina)] en el codon 972 del ISR-1, siendo la prevalencia de tal polimorfismo del 9% entre los caucásicos (Espárrago et al., 2013).

Dentro de las causas del SM se encuentran la obesidad, el incremento de la circunferencia abdominal (CA) como indicador de obesidad central, la historia de diabetes, la hipertensión arterial (HTA), la enfermedad cardiovascular, el ovario poliquístico, el consumo de medicamentos como corticosteroides, antidepresivos y antihistamínicos, la inactividad física, los factores genéticos y la alimentación: dietas altas en azúcares, fructosa y grasas saturadas porque están asociadas con la resistencia a la insulina y la disminución de las HDL. La prevalencia del SM en Europa se sitúa entre el siete y el 36% de la población adulta y en países como Estados Unidos y México es de alrededor del 25%; se incrementa con la edad y afecta a más del 40% de los individuos de 60 años, con una relación mujer/hombre (Casanova et al. , 2019).

El desarrollo excesivo del tejido graso abdominal contribuye de manera determinante al síndrome metabólico. Se acepta que casi todo el tejido adiposo proviene del mesodermo, aunque el de la cabeza proviene de la cresta neural. El tejido adiposo es metabólicamente activo, posee una marcada actividad endocrina, paracrina y autocrina; contiene adipocitos, además de macrófagos,

leucocitos, fibroblastos, células progenitoras y células endoteliales, y una de sus funciones principales es el almacenamiento del exceso pasivo de carbono en forma de ácidos grasos esterificados a glicerol (triglicéridos), que posteriormente son secretados a la circulación por la lipasa dependiente de la cascada de proteína quinasa activada por AMP (AMPK); además, secreta adipocinas o adipocitocinas, tales como la leptina, resistina y adiponectina, entre otras. La secreción y la acción de las adipocitocinas están reguladas dinámicamente por el estado nutricional de cada individuo (Prieto et al. , 2017).

La DM2 se asocia con otras alteraciones metabólicas y no metabólicas que, con el posible nexo patogénico común de la resistencia a la insulina (RI), se presentan de forma secuencial o simultánea en un paciente y aceleran el desarrollo y la progresión de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. A esta situación se la ha denominado síndrome metabólico (SM). Hay diferentes criterios para su definición y diagnóstico, como se ha expuesto en capítulos anteriores. Por basarse en criterios clínicos y pruebas de laboratorio sencillas, el más utilizado en la población general es el del The National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP-III) (González et al. , 2018).

### ***2.2.12. Adherencia farmacológica de la Diabetes Mellitus***

La adherencia farmacológica está influenciada por múltiples factores que no sólo dependen del paciente, sino que involucran también a los profesionales de salud, el tipo de medicación y su disponibilidad, además de asociarse con el control glucémico (Trejo et al. , 2020, pág. 4).

La adherencia terapéutica es definida por la OMS como “el grado en que el comportamiento de una persona toma el medicamento, seguir un régimen alimentario, y ejecutar cambios del modo de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria”. En diabetes, una pobre adherencia contribuye a la aparición de complicaciones agudas y crónicas que conllevan a un mayor número de hospitalizaciones y consultas. La proporción de adherencia en pacientes con diabetes, a nivel mundial varía entre 9 y 93 %. En Colombia, algunos estudios reportan una proporción de adherencia que oscila entre el 68 y 79 % (Trejo et al. , 2020).

La adherencia terapéutica es definida por la OMS como “el grado en que el comportamiento de una persona -tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario, y ejecutar cambios del modo de vida- se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria”. En diabetes, una pobre adherencia contribuye a la aparición de complicaciones agudas y crónicas que conllevan a un mayor número de hospitalizaciones y consultas. La proporción de

adherencia en pacientes con diabetes, a nivel mundial varía entre 9 y 93 %. En Colombia, algunos estudios reportan una proporción de adherencia que oscila entre el 68 y 79 % (Erazo et al., 2019).

La administración de medicamentos y su adherencia no requieren solamente habilidades básicas, sino también funciones cognitivas superiores, tales como la codificación y el almacenamiento en la memoria, la recuperación de información y mantenerla en el tiempo; es, por tanto, un proceso que en los adultos mayores se puede transformar en un gran desafío. La evidencia indica que la adherencia al tratamiento farmacológico constituye un factor fundamental en el control de la diabetes mellitus, permitiendo el mantenimiento y la recuperación de la salud de los usuarios; no obstante, solo el 34,3% de la población diabética presenta una hemoglobina glicosilada inferior al 7%, correspondiente a las directrices actuales recomendadas como metas de control de la diabetes. Desafortunadamente, el incumplimiento de las metas se ha atribuido a la falta de adherencia a los medicamentos prescritos, lo cual impacta en el pronóstico de la patología y repercute en indicadores de gestión de tratamiento médico, puesto que más del 10% de los ingresos hospitalarios se deben a esta causa (Bello & Montoya, 2020).

### ***2.2.13. Dimensión 1: Factores predictivos de la falta de adherencia farmacológica***

La adherencia al tratamiento es un comportamiento complejo influenciado por múltiples factores: socioeconómicos, relacionados con el sistema sanitario, con el tratamiento, con la patología o con el paciente. En cuanto a las intervenciones, principalmente pueden diferenciarse en intervenciones de tipo técnico, intervenciones conductuales o intervenciones educativas. Ninguna de las intervenciones estudiada hasta la fecha ha demostrado ser efectiva de forma universal y permanente (Valverde, 2020).

Como factores socioeconómicos relevantes se ha descrito que existe una mayor adherencia cuando existe la disponibilidad económica para costearse la medicación, ya que no siempre los pacientes pueden costárselos, cuando éstos no se encuentran disponibles en el Ministerio de Salud Pública (MSP) o en las unidades médicas del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), lo que quiere decir que casi la mitad de los pacientes no estarían controlando adecuadamente su enfermedad debido a la falta de recursos (Jaramillo, 2017).

### ***2.2.14. Dimensión 2: Diagnóstico de la falta de adherencia farmacológica***

El uso de los antibióticos desde los años 40 del siglo pasado permitió disminuir en forma importante y notable la morbilidad y mortalidad a nivel mundial. Sin embargo, la aparición de la resistencia antimicrobiana ha hecho que el tratamiento de las enfermedades infecciosas, se vuelva

una tarea desafiante para el médico que debe brindar opciones terapéuticas, racionales y basadas en evidencias para mejorar la salud de los pacientes. Esta revisión brinda una visión panorámica sobre la gravedad de este problema y el papel preponderante que deben asumir los sistemas de salud en el apoyo a los profesionales de la salud y en la educación de los pacientes para llegar al ansiado uso racional de estos medicamentos (Gonzales et al , 2019).

La adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños es un tema controversial. Debido a que se ve influenciado a varios factores, entre los cuales resaltan factores asociados al paciente, factores ambientales, factores asociados al medicamento, factor de interacción médico/paciente, los mismos que influyente forma directa en el paciente y actuando como un efecto perjudicial sobre la calidad de vida del niño en el futuro (Padilla, 2020).

El incumplimiento de la terapia farmacológica es la causa principal del fracaso de diversos tratamientos, incluyendo a la diabetes. Esta falta de adherencia terapéutica conlleva a costos altos para el sistema sanitario, problemas en la calidad de vida de los pacientes, y, sobre todo, favorece a que no se obtengan resultados clínicos positivos (Velarde & Pavel, 2019).

#### ***2.2.15. Intervenciones para aumentar la adherencia***

La Diabetes Mellitus es un problema de salud pública a nivel mundial y causa un aumento de la morbimortalidad en la población afectada con el desarrollo de complicaciones micro y microvasculares. Actualmente la epidemia causada por el SARS-CoV-2 está en constante aumento en muchos países provocando el colapso de los sistemas de salud al generar un aumento de la demanda de atención, así como un aumento de la mortalidad asociada. Los reportes disponibles describen que los pacientes con Diabetes Mellitus presentan un mayor riesgo de evolución desfavorable, desarrollo de complicaciones e incluso un aumento de la tasa de mortalidad. Se ha propuesto algunos mecanismos fisiopatológicos para tratar de explicar esta especial evolución en los pacientes con diabetes. Ante la presencia de enfermedad por el coronavirus 2019 en nuestro país y de un importante grupo de pacientes de alto riesgo, se presenta una revisión de la fisiopatología y consideraciones de manejo de esta asociación (Paz Ibarra, 2020).

La Diabetes Mellitus (DM) es un desarreglo metabólico caracterizado por una hiperglicemia crónica con la alteración del metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas, por efecto de una falla en la secreción y acción de la insulina; se clasifica en DM tipo 1, DM tipo 2, DM Gestacional y otros tipos de diabetes según sea su etiología y fisiopatología. Cualquiera que sea el tipo de diabetes, la hiperglucemia y la insulinoresistencia pueden llevar progresivamente a complicaciones a nivel micro y microvascular, entre las que destaca la nefropatía, retinopatía,



neuropatía, pie diabético y enfermedades cardiovasculares. El manejo de la DM tiene 2 pilares fundamentales: el farmacológico, que incluye medicamento oral e inyectable, y el no farmacológico, que comprende educación del paciente, nutrición, actividad física y hábitos saludables (Velarde & Contreras, 2019).

En el Ecuador, al igual que en otros países de América Latina, la hipertensión arterial (HTA) se encuentra entre las cinco primeras causas de muerte. El comportamiento de adherencia a los tratamientos es uno de los indicadores más importantes a evaluar en las personas con factores de riesgo para la salud cardiovascular, ya que la no adherencia conduce a mantener altos índices de morbimortalidad. Esta investigación tiene una relevancia social por su alta prevalencia en nuestra comunidad que constituye un problema de salud pública, y es precisamente con el seguimiento del Médico de Familia y el equipo de salud, los mismos que pueden valorar y dispensar a todos aquellos individuos con factores de riesgo para su seguimiento, control y ejecución de acciones educativas, de promoción, prevención y rehabilitación (Bravo, 2016).

### 2.3. Identificación de variables

- **Variable independiente:** Programa Educativo
- **Variables dependientes:** Conocimientos, actitudes y prácticas sobre adherencia farmacológica

### 2.3.1. Operacionalización de las variables

**Tabla 2-1:** Operacionalización de la variable: Aspectos sociodemográficos.

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Aspectos Sociodemográficos	Los aspectos sociodemográficos refieren a las características generales y al tamaño de un grupo poblacional. Estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de esta agrupación.	Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie.	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>
		Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 35 años</li> <li>• De 35 a 40 años</li> <li>• De 41 a 45 años</li> <li>• De 46 a 50 años</li> <li>• Más de 51 años</li> </ul>
		Identidad étnica	Conjunto de personas que tienen rasgos culturales en común (idioma, religión, alimentación, vestimenta, etc.)				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mestizo</li> <li>• Blanco</li> <li>• Indígena</li> <li>• Afro descendiente</li> </ul>
		Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero/a</li> <li>• Casado/a</li> <li>• Unión libre</li> <li>• Divorciado/a</li> <li>• Viudo/a</li> </ul>
		Nivel de Instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso de una persona				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeto</li> <li>• Escuela incompleta</li> <li>• Escuela completa</li> <li>• Colegio incompleto</li> <li>• Colegio completo</li> <li>• Universidad incompleta</li> <li>• Universidad completa</li> </ul>

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Aspectos Sociodemográficos	Los aspectos sociodemográficos refieren a las características generales y al tamaño de un grupo poblacional. Estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de esta agrupación.	Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus	Son el registro de las enfermedades y afecciones que se han dado en su familia	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia en base a un estudio bibliográfico-documental.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022)

**Tabla 3-1:** Operacionalización de la variable independiente: Programa Educativo.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Programa Educativo	Capacitación a pacientes sobre Diabetes Mellitus	La Capacitación es un proceso que posibilita al capacitando la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de la organización a la que pertenecen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de pacientes capacitados.</li> <li>• Número de talleres realizados.</li> <li>• Número de reuniones programadas.</li> </ul>	Pacientes que reciben capacitación sobre Diabetes Mellitus	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimiento</li> <li>• Alto</li> <li>• Medio</li> <li>• Bajo</li> </ul>
	Material informativo	Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de material informativo entregado en talleres.</li> </ul>	Número de talleres programados.	Número	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de conocimiento</li> <li>• Alto</li> <li>• Medio</li> <li>• Bajo</li> </ul>

Fuente: Estudio bibliográfico-documental.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022)

**Tabla 4-1:** Operacionalización de la variable dependiente: *Conocimientos, Actitudes y Práctica.*

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Conocimientos, actitudes y prácticas	Conocimientos	El conocimiento es la información que presentan los pacientes con relación a su enfermedad de base	Definición sobre la Diabetes Mellitus	Saber la definición de datos concretos sobre la enfermedad que posee el paciente	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcto</li> <li>• Incorrecto</li> </ul>
			Signos y síntomas de la Diabetes Mellitus	Conocimiento sobre la sintomatología de la enfermedad				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliuria (exceso de orina)</li> <li>• Polidipsia (sed)</li> <li>• Polifagia (hambre constante)</li> <li>• Pérdida de peso sin motivo</li> <li>• Trastornos visuales</li> <li>• Cansancio</li> </ul>
			Complicaciones de la Diabetes Mellitus	Conocimiento sobre las complicaciones de la enfermedad				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión arterial</li> <li>• Cardiopatía isquémica</li> <li>• Enfermedad vascular (arterial periférica)</li> <li>• Enfermedad vascular cerebral</li> <li>• Obesidad.</li> </ul>

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Conocimientos, actitudes y prácticas	Conocimientos	El conocimiento es la información que presentan los pacientes con relación a su enfermedad de base	Alimentación del paciente con Diabetes Mellitus	Alimentación que presenta el paciente que presenta el paciente con esta patología	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verduras y vegetales</li> <li>• Granos integrales (avena, cebada, trigo)</li> <li>• Grasas (papas fritas, hamburguesas, hot dogs, asados)</li> <li>• Arroz integral pan integral, galleta integral</li> <li>• Frutas</li> <li>• Grasas (aceite de oliva, aceite girasol)</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos lácteos sin grasa (leche descremada, queso bajo en grasa, yogurt desnatado, etc.)</li> <li>• Carbohidratos (pan, arroz, papas, fideos)</li> <li>• Azúcar, Panela</li> <li>• Miel de Abeja Chocolate,</li> <li>• Bebidas azucaradas gaseosas</li> <li>• Edulcorantes</li> </ul>

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Conocimientos, actitudes y prácticas	Actitudes	Constituyen el conjunto de creencias, sentimientos y tendencias que dan lugar o predisponen un determinado comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar actividad física</li> </ul>	Actitud de los pacientes ante la Diabetes Mellitus	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo</li> <li>• Ni de acuerdo/Ni desacuerdo</li> <li>• En desacuerdo</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debería dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar.</li> </ul>					
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tener una alimentación saludable</li> </ul>					
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• La enfermedad influye en las relaciones sociales (familiares, compañeros de trabajo o estudios, amigos, vecinos)</li> </ul>					



VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Conocimientos, actitudes y prácticas	Actitudes	Constituyen el conjunto de creencias, sentimientos y tendencias que dan lugar o predisponen un determinado comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El apoyo familiar ayuda a cumplir las medidas para el control de la enfermedad.</li> </ul>	Actitud de los pacientes ante la Diabetes Mellitus	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo</li> <li>• Ni de acuerdo/Ni desacuerdo</li> <li>• En desacuerdo</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de frutas y vegetales</li> </ul>	Garantiza la ingesta de vitaminas, minerales y fibra alimentaria				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 porciones de frutas y vegetales al día</li> <li>• 1 porción de frutas y vegetales al día</li> <li>• 5 porciones de frutas y vegetales al día</li> <li>• No consumo frutas y vegetales</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de Comida que consume</li> </ul>	Hay que centrarse en comer principalmente alimentos de origen vegetal, reducir las carnes procesadas y evitar el consumo de alcohol				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasas (papas fritas, hot-dog, hamburguesas, asados, parrilladas)</li> <li>• Proteínas</li> <li>• Carbohidratos</li> <li>• Verduras y Vegetales</li> <li>• Bebidas azucaradas</li> <li>• Productos lácteos sin grasa descremada</li> <li>• Frutas</li> <li>• Productos Lácteos (leche, queso, mantequilla, yogurt)</li> </ul>

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Conocimientos, actitudes y prácticas	Prácticas	Acción que se desarrolla con base en conocimientos ya adquiridos para el manejo de la enfermedad	Consumo de bebidas alcohólicas	Pacientes con prácticas adecuadas sobre control de su patología	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
			Frecuencia de tomar bebidas alcohólicas					<ul style="list-style-type: none"> <li>• A diario</li> <li>• 1 vez a la semana</li> <li>• 1 vez al mes</li> <li>• Menos de una vez al mes</li> <li>• No sabe</li> </ul>
			Consumo de cigarrillo					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
			Cuantos cigarrillos fuma al día					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 5 cigarrillos</li> <li>• 6 a 10 cigarrillos</li> <li>• Más de 10 cigarrillos</li> </ul>
			Cuantos días a la semana realiza ejercicio físico					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos de 3 veces a la semana</li> <li>• 3 o más veces a la semana</li> <li>• Ningún día</li> </ul>
			Cuanto tiempo dura su sesión de ejercicios físicos al día					<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 min 1 vez al día</li> <li>• 30 min 1 vez al día</li> <li>• Más de 30 min al día</li> <li>• No realizo actividad física</li> </ul>

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Conocimientos, actitudes y prácticas	Prácticas	Acción que se desarrolla con base en conocimientos ya adquiridos para el manejo de la enfermedad	Qué tipo de ejercicio físico realiza con más frecuencia	Movimiento voluntario realizado por los músculos	Porcentaje	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminata</li> <li>• Bailo-terapia</li> <li>• Nadar</li> <li>• Jugar futbol</li> <li>• Ninguno</li> </ul>
			Cumple con las citas de control y seguimiento programadas	Analizar y evaluar los resultados arrojados				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>
Conocimientos, actitudes y prácticas	Prácticas	Grado en el cual el paciente toma su medicación como fue prescrita por el personal de salud. Esto toma en cuenta la adecuada dosis y forma de administración, así como la persistencia en la duración del tratamiento.	Polimedicación	Patologías concomitantes (otras)				
				Se olvida de tomar la medicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> </ul>			
				Uso concomitante de tres o más fármacos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 3</li> <li>• ≥ 3</li> </ul>			

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	CONCEPTUALIZACIÓN	INDICADORES	DEFINICIÓN DE LOS INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TÉCNICA	INSTRUMENTO	ESCALA
Conocimientos, actitudes y prácticas	Prácticas	Grado en el cual el paciente toma su medicación como fue prescrita por el personal de salud. Esto toma en cuenta la adecuada dosis y forma de administración, así como la persistencia en la duración del tratamiento.	Automedicación	Es la administración, sin prescripción médica y por iniciativa de cualquier medicamento.	Emplea fármacos sin prescripción.	Encuesta	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se Automedita</li> <li>No se automedita.</li> </ul>
Conocimientos, actitudes y prácticas		Grado en el cual el paciente toma su medicación como fue prescrita por el personal de salud. Esto toma en cuenta la adecuada dosis y forma de administración, así como la persistencia en la duración del tratamiento.	Control metabólico	Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos en busca de un equilibrio metabólico lo más cercano a lo normal. Según las guías clínicas un adecuado control metabólico se define con HbA1c	Valores de HbA1c	Ficha de Observación	Historia Clínica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 7 (buen control metabólico)</li> <li>• ≥ 7 (deficiente control metabólico)</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia en base a un estudio bibliográfico-documental.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022)

### 2.3.2. Matriz de Consistencia

**Tabla 5–1:** Matriz de consistencia.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
¿Cómo incide un Programa Educativo en la adherencia farmacológica de los pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo A Guano – Chimborazo?	Implementar un programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.	El programa educativo promoverá la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.	<b>V. Independiente:</b> Programa Educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaje de pacientes capacitados.</li> <li>• Número de talleres realizados.</li> <li>• Número de reuniones programadas.</li> </ul>	Encuesta	Cuestionario
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de material informativo entregado en talleres.</li> </ul>		
			<b>V. Dependiente:</b> Conocimientos, actitudes y prácticas de la adherencia farmacológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polimedición</li> <li>• Automedicación</li> </ul>		

**Fuente:** Estudio bibliográfico-documental.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022)

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Enfoque de investigación**

En esta investigación utilizó el enfoque cuantitativo y cualitativo, ya que se manejará con datos numéricos como datos descriptivos para revelar detalles que ayudará explicar el comportamiento de las variables de la indagación.

##### **3.1.1. *Cualitativo***

Para el presente estudio se aplicó una investigación cualitativa porque es un método que relata y demuestra los datos derivados e interpretados por entrevistas, exámenes y grabaciones durante el análisis. Por tal motivo se aplicó pasos para la recolección de datos a partir de análisis minuciosos, mediante la revisión de documentos, evaluaciones de experiencias personales (población objetivo de estudio), para comprender el problema objeto de estudio. Guerrero (2016), cita: “La investigación cualitativa se centra básicamente en comprender y profundizar los fenómenos analizándolos desde el punto de vista de los partícipes en su entorno y en relación con los aspectos que les rodean” (pág. 1).

##### **3.1.2. *Cuantitativo***

En este tipo de investigación se gestionan los datos numéricos y estadísticos de la encuesta, reflejando en tablas estadísticas, en las que se resaltan los resultados de búsqueda. La investigación cuantitativa “se centra en la comprobación de las teorías que especifican los cambiantes (indagación narrativa), también en la evaluación de las relaciones entre las variables (indagación de correlación) y por lo tanto en la determinación de la causa y el efecto de las interacciones de las variables” (Grove, 2016, pág. 19). Por lo tanto, este tipo de investigación se utilizó al momento de la toma de datos numéricos y estadísticos obtenidos en las encuestas aplicadas a la población de estudio.

## **3.2. Diseño de investigación**

### ***3.2.1. No experimental***

Hernández y Ramos (2017), indican que “En este tipo de diseño no se manipula deliberadamente las variables; es decir, se estudian los fenómenos tal como se desarrollan en su contexto natural, describiendo o analizando las variables y la relación que pueden existir entre ellas (pág. 3).

El diseño no experimental, se utilizó porque en el proceso investigativo no existió manipulación intencional de las variables, por lo tanto, se observaron los hechos tal y como se presentaron en el en el Centro de Salud Tipo B Guano – Chimborazo, durante el periodo noviembre 2021 – febrero 2022.

### ***3.2.2. Cuasi Experimental***

Se aplicó el diseño cuasi experimental debido a que no se manipulo la población, se trabajó con un grupo intacto es decir con los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus del Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo, durante el periodo noviembre 2021 – febrero 2022. “En los diseños cuasiexperimentales, los sujetos no se asignan al azar a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están formados antes del experimento: son grupos intactos” (Sampieri, 2018, pág. 173).

## **3.3. Tipo de estudio**

### ***3.3.1. Bibliográfica***

Según Tancara (2017), “se aplica una serie de métodos y técnicas para investigar, procesar y almacenar la información contenida en los documentos y la presentación sistemática, coherente y suficientemente argumentada de la nueva información en un documento científico en segunda instancia.” (pág. 3). Para la aplicación de este tipo de investigación documental se debe buscar información en; libros, revistas, enciclopedias y todo lo que necesita para apoyar la investigación en fuentes confiables. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos dentro del presente estudio. Bajo esa perspectiva, es un análisis e indagación sistemática, crítica y un aporte significativo de conocimientos relacionado al área de estudio.

### **3.3.2. Campo**

Las herramientas de apoyo para este tipo de investigación son muy abundantes, que incluyen: Observación histórica, observación controlada, experimentación y recolección por cuestionarios, entrevistas y encuestas, entre muchas otras técnicas. “Una investigación de campo o estudio de campo es un tipo de investigación en la que se obtienen o se miden datos de un evento en particular, en el lugar donde ocurre” (Cajal, 2020, pág. 1). Este proceso inicia con la entrada en el campo y finaliza con la clasificación de los datos obtenidos. Este método de investigación se centrará en extraer información enmarcada dentro del contexto definido en el que se presenta el problema.

## **3.4. Unidad de Análisis**

### **3.4.1. Población**

- La población de estudio serán los 60 pacientes del Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo, durante el periodo noviembre 2021 – febrero 2022.

### **3.4.2. Unidad de indagación**

- Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo

## **3.5. Criterios de inclusión/ exclusión**

- **Inclusión:** Pacientes diagnosticados de Diabetes Mellitus pertenecientes al Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo durante el periodo noviembre 2021 – febrero 2022.
- **Exclusión:** Pacientes que presenten otras comorbilidades en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo.

## **3.6. Técnicas e instrumentos de investigación**

### **3.6.1. Técnicas**

**Encuesta:** La encuesta como recopilación de datos y un proceso de información permitirá determinar si el programa educativo promoverá la adherencia farmacológica en pacientes con Diabetes Mellitus atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo. “La encuesta es una herramienta para recopilar información cualitativa y/o cuantitativa de una población estadística. Para ello, se elabora un cuestionario, cuyos datos logrados será procesados con



metodologías estadísticas”, (Westreicher, 2020, pág. 2). Con esta técnica permitió conocer el criterio de la población objetivo de estudio, en relación a las actividades ejecutadas, así como la identificación de inconvenientes existentes en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo.

### **3.6.2. Instrumentos**

**Cuestionario:** El cuestionario es un instrumento de suma importancia porque busca obtener problemas consistentes, secuenciados y estructurados, respuestas que apoyan la investigación con el fin de fundamentar el estudio del tema proyectado. En este estudio se utilizó el cuestionario aplicando preguntas cerradas relacionadas al tema de análisis, (Página Web Significados, 2017, pág. 2).

**Observación:** A través de esta técnica, se logró obtener un conocimiento preliminar, durante el cual se realizó preguntas a las personas dentro de la población a investigar para obtener una idea general de la entidad analizada. Así también se efectuó una revisión de las historias clínicas con el fin de obtener información relevante sobre el control metabólico. Según el autor Rodríguez (2020). “La Técnica de la observación en investigación involucra observación metodológica, búsqueda, representación, examen y definición del comportamiento de las personas”, (pág. 54).

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados y Discusión

En base a los resultados establecidos en los capítulos anteriores y con la aplicación de los cuestionarios a la población objeto de estudio se obtuvieron los siguientes resultados los mismos que se encuentran tabulados con su respectivo análisis.

##### 4.1.1. Resultados de la encuesta aplicada

**Tabla 6-4:** *Sexo del paciente.*

Sexo	N°	%
Hombre	47	78
Mujer	13	22
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 6-4**, indica que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II son hombres que representan un 78% y, por otro lado, un 22% son mujeres.

Según la tabla se evidencia un número mayor de pacientes de sexo masculino con Diabetes Mellitus Tipo II. Esta información también coincide con Serrú et al., (2002), pues indica que la Diabetes Mellitus Tipo II es más frecuente en hombres o en mujeres según los países y aumenta con la edad del individuo, enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus Tipo II, las enfermedades cardiovasculares o el cáncer. Así también lo afirma el autor NIH (2017) pues indica que el estilo de vida está ligado a sobrepeso u obesidad. Por el contrario, el autor Ares et al., (2021), indica que las mujeres con DM2 tienen un riesgo de fallecer por causas cardiovasculares tres veces mayor que las mujeres sin DM2. El estudio de Solórzano et al., (2020) menciona que la Diabetes Mellitus Tipo 2 se presentó en mayor porcentaje en hombres y tuvieron mayor índice de comorbilidades, la mayor comorbilidad acompañante de la DM2 es la hipertensión arterial.

**Tabla 7-4: Edad del paciente.**

Edad del paciente	Nº	%
Menor de 35 años	4	7
De 35 a 40 años	7	12
De 41 a 45 años	21	35
De 46 a 50 años	13	22
Más de 51 años	15	24
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 7-4**, se identifica que el rango de edad más significativo es de 41 a 45 años (35%) de la población en estudio, un 24% en un rango de más de 51 años, un 22% en un rango de 46 a 50 años, un 12% en un rango de 35 a 40 años y un 7% en un rango menor a 35 años.

Se denota que la mayoría de los pacientes con Diabetes tienen un rango de edad de 4 a 45 años. Este estudio concuerda con Leiva et al., (2018), pues planteo como resultados que los principales factores de riesgo no modificables asociados a DMT2 se encuentra la edad  $\geq 35$  años, sexo femenino y antecedentes familiares de DMT2. Los factores de riesgo modificables más significativos fueron: hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad, obesidad central, inactividad física y alto nivel de sedentarismo. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (2022) manifiesta que entre 2000 y 2019, las tasas de mortalidad por diabetes normalizadas por edades aumentaron en un 3%. Mientras que el estudio de Mesa et al., (2021), manifiesta que a prevalencia de la Diabetes Mellitus 2 se incrementa con la edad por lo que en Europa se estima que para el año 2030 la población mayor de 50 años será más del 40% de la población con las complicaciones que esta trae. La Diabetes Mellitus tipo 2, ya no es una enfermedad infrecuente en niños y adolescentes, su incidencia dentro de estos rangos de edades oscila entre el 15 y 45%, teniendo diversos factores de riesgo que van desde etnias y grupos minoritarios hasta genéticos y/o familiares, (Mendoza et al., 2022).

**Tabla 8-4: Identidad étnica.**

Identidad étnica	N°	%
Mestizo	13	22
Blanco	0	0
Indígena	47	78
Afro descendiente	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

En la **Tabla 8-4**, se visualiza que la identidad étnica que sobresale es la indígena con un 78% mientras que un 22% corresponde a mestizo.

Un informe de la Organización de Naciones Unidas señala la alarmante situación de la salud de los pueblos indígenas, resaltando que “la diabetes afecta desproporcionadamente a estas poblaciones” (United Nations, 2018). Las causas de la DM son multifactoriales, entre ellas destacan la obesidad, el sobrepeso, la vida sedentaria, la alteración en el metabolismo de lípidos, familiares en primer grado con el padecimiento, (Lancet et al., 2017). En el caso de las poblaciones indígenas, se ha documentado la pérdida de la dieta indígena tradicional que tenía un efecto protector, la occidentalización de la dieta y el consumo elevado de refrescos embotellados, derivado de la publicidad que estimula la sustitución del consumo de agua por refresco, (Uauy et al., 2021)

**Tabla 9-4: Estado civil.**

Estado civil	N°	%
Soltero/a	6	10
Casado/a	35	59
Unión libre	12	20
Divorciado/a	4	6
Viudo/a	3	5
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 9-4**, indica que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus son casados (59%), un 20% son de unión libre, un 10% son solteros, un 6% divorciado, un 5% es viudo.

La mayoría de los pacientes analizados son de estado civil casado. Según el autor Zambrano (2016), menciona; En momentos de incertidumbre, es importante contar con un apoyo para

soportar una crisis. Se ha descrito alrededor de nueve fuentes de apoyo, con los que puede contar una persona, desde el cónyuge, sus hijos, amigos, vecinos, jefes, compañeros de trabajo, hasta profesionales especializados. De éstos, la familia se ha considerado la primera fuente de apoyo. Por otro lado, el autor Infosalus, (2017), menciona que es fundamental el apoyo de los familiares o amigos, tales como una diabetes, las enfermedades cardiovasculares, o el propio cáncer, por ejemplo, donde los tratamientos y la situación y estado de cada persona no es el de una enfermedad pasajera, y hay que ir superando etapa a etapa. El apoyo a los pacientes de parte de sus allegados y familiares es esencial, pues le ayudan a afrontar los declives emocionales o psicosociales propios de las ENM, al sentirse en desventaja en comparación con personas que no padecen este tipo de patologías (ASEM Galicia, 2019).

**Tabla 10-4:** Nivel de instrucción.

Nivel de instrucción	Nº	%
Analfabeto	34	56
Escuela incompleta	8	14
Escuela completa	3	5
Colegio incompleto	5	8
Colegio completo	6	11
Universidad incompleta	4	0
Universidad completa	0	0
<b>Total</b>	60	100

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 10-4**, indica que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus, no poseen educación es decir son analfabetos 56%, un 14% escuela incompleta, un 11% colegio incompleto, un 8% colegio incompleto, un 5% escuela completa.

Según los datos la mayoría de los pacientes analfabetos. El término que se ha decidido utilizar es el de enseñanza a pacientes, que es una intervención profesional por la cual la enfermera establece un proceso pedagógico con la persona cuidada, la familia o un grupo y durante el cual proporciona información sobre la enfermedad, su prevención y su tratamiento, a fin de ayudarle a tomar conciencia de sus capacidades de autonomía y a hacerse cargo de su cuidado hacia un mayor bienestar (Castro et al., 2017). La educación al diabético está reconocida como un componente esencial en su cuidado, es tan importante como: la dieta, los fármacos y el ejercicio físico, pues el tratamiento será inoperante si el paciente no comprende su enfermedad, (Martínez et al. , 2022). Si bien, existen para esta patología factores de riesgo no modificables, la mayoría de los factores de riesgo identificados son modificables. En este tenor, las exigencias en cuanto a su prevención y

tratamiento introducen cambios en el modo y estilo de vida, para lo cual entra en juego y resulta indispensable la educación del paciente, como elemento esencial de cualquier acción encaminada a la atención del paciente afectado, (Leal et al., 2017) .

**Tabla 11-4:** *Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus.*

<b>Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Si	20	34
No	40	66
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 11-4**, un 66% de los pacientes indican que la diabetes no la obtuvo por antecedentes familiares, mientras que un 34% manifestaron que sí.

Los antecedentes familiares son solo uno de varios factores de riesgo para la diabetes tipo 2. Otros factores incluyen tener sobrepeso, tener una presión arterial alta externa con de 140/90 mmHg o más y hacer actividad física menos de 3 veces a la semana, (Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, 2022) . El estudio de Public Health (2018) manifiesta que en adultos han demostrado que los antecedentes familiares de diabetes tipo 2 (AF-D) están asociados con la hiperinsulinemia, independientemente de la obesidad. Es conocido que no todas las personas obesas muestran resistencia a la insulina y que muchas personas no obesas pueden presentar una disminución de la sensibilidad a la insulina. Estos hallazgos indican que otros factores, como los AF-D, pueden desempeñar un papel importante en el desarrollo de la resistencia a la insulina, además de la obesidad.

**Tabla 12-4:** *Conocimiento de definición de la Diabetes Mellitus.*

<b>Conocimiento de la Diabetes Mellitus</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
*Si	14	24
No	46	76
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**\*Respuesta correcta**

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 12-4**, indica que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus no tienen conocimiento de que es la Diabetes Mellitus 76% y, por otro lado, un 24% si tienen conocimiento.

La mayoría de los pacientes no tienen conocimiento de que es la diabetes Mellitus. A este resultado el autor Castro et al., (2017), es importante la adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada. En este caso, para el autocuidado de la diabetes en el hogar, como proceso social orientado hacia el paciente, a quien se proporciona información sobre su cuidado en el hogar, en el que se incluyen contenidos educativos sobre alimentación, cuidado de los pies para evitar complicaciones, además de cómo realizar su glucemia capilar con tira reactiva o uso del glucómetro para la medición de la glucosa.

En toda información es preciso considerar dos aspectos:

- a) la calidad, es decir, el tipo de información (pertinencia, la relación con el problema y la fiabilidad), y
- b) la cantidad, o número de datos precisos que se pueden obtener.

La Diabetes Mellitus (DM) está considerada como un grupo de enfermedades metabólicas que se caracterizan por la presencia de valores elevados de glucosa en sangre, siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad en la sociedad actual, (Jiménez et al., 2021).

**Tabla 13-4:** *Signos y síntomas de la Diabetes Mellitus.*

<b>Signos y síntomas de la Diabetes Mellitus</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
*Poliuria (exceso de orina)	5	8
*Polidipsia (sed)	5	8
*Polifagia (hambre constante)	7	12
*Pérdida de peso sin motivo	2	3
Fiebre	20	34
Dolor muscular	21	35
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

\*Respuesta correcta

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

La **Tabla 13-4**, indica que los signos y síntomas de la Diabetes Mellitus, son los trastornos visuales con un 29%, un 22% menciona que es polifagia, un 18% indican que es la Polidipsia, un 12% citan que es la Poliuria, un 11% mencionan que es la pérdida de, pero sin motivo, y un 8% alude que es el cansancio.

Según la OMS (2022), entre los síntomas de esta diabetes se incluyen la excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante, pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita. A menudo no se llega a diagnosticar

la diabetes en un inicio porque muchos de sus síntomas parecen inofensivos: sed constante, ganas de orinar frecuentes, aumento del cansancio o debilidad, hambre inusual, pérdida de peso injustificada, irritabilidad, visión borrosa, (Página web Patia, 2021). La diabetes es una enfermedad no transmisible que crece a pasos importantes a nivel mundial. De hecho, se estima que en el mundo existen alrededor de 425 millones de personas que sufren este padecimiento, (Guerrero et al., 2018)

**Tabla 14-4:** *Complicaciones de la Diabetes Mellitus.*

<b>Complicaciones de la Diabetes Mellitus.</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Hipertensión arterial	12	20
*Pie diabético	11	18
*Lesiones Renales (Nefropatía)	7	11
Enfermedad vascular cerebral	8	13
Pérdida de cabello	22	38
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**\*Respuesta correcta**

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

En la **Tabla 14-4**, se indica que una de las mayores complicaciones de la Diabetes Mellitus es la Obesidad con un 35%, mientras que la Enfermedad vascular (arterial periférica) se sitúa en un 22%, la Cardiopatía isquémica se encuentra en tercer lugar con un 18%, precediéndole la Enfermedad vascular cerebral con un 14% y finalmente como ultima causa de complicaciones en la DM se identifica a la Hipertensión arterial con un 11%.

Se ha evidenciado que la patología con mayor incidencia en las complicaciones de la DM es la obesidad. Así, Ramírez et al. (2018) menciona que la obesidad es un problema nutricional que en los últimos años ha incrementado su prevalencia a nivel nacional e internacional. Es considerada como la epidemia del siglo XXI, tanto por la magnitud como por las complicaciones que ocasiona: Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemias, hipertensión arterial, algunos tipos de cáncer, entre otros. Así también lo asevera Leiva et al. (2018) en relación a las características antropométricas, los diabéticos presentan un mayor peso corporal, mayor IMC, mayor PC y una mayor prevalencia de obesidad general y central, al compararlos con los sujetos sin DMT2. Respecto a los estilos de vida, al comparar los diabéticos con los no diabéticos, estos reportaron menor AF total, con mayor prevalencia de inactividad física y mayor tiempo de actividades sedentarias.



**Tabla 15-4:** Alimentación del paciente con Diabetes Mellitus.

Alimentación menú de saludable	Nº	%
*Verduras y vegetales	3	5
*Granos integrales (avena, cebada, trigo)	3	5
Grasas (papas fritas, hamburguesas, hot dogs, asados)	4	7
*Arroz integral pan integral, galleta integral	6	10
*Frutas	5	8
*Grasas (aceite de oliva, aceite girasol)	0	0
*Productos lácteos sin grasa (leche descremada, queso bajo en grasa, yogurt desnatado, etc.)	4	7
Carbohidratos (pan, arroz, papas, fideos)	11	18
Azúcar, Panela	21	34
Miel de Abeja Chocolate,	1	2
Bebidas azucaradas gaseosas	1	2
*Edulcorantes	1	2
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

\*Respuesta correcta

Fuente: Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 15-4**, se indica que las frutas representan el mayor porcentaje en la alimentación los pacientes con Diabetes Mellitus con un valor del 32 %, seguido de Arroz integral, pan integral, galleta integral con un 14%, los Carbohidratos (pan, arroz, papas, fideos) con un 11% , los Granos integrales (avena, cebada, trigo) con un 8%, por otro lado las Grasas como papas fritas, hamburguesas, hot dogs, asados y las Grasas comprendidas por el aceite de oliva, aceite girasol se sitúan en un 7%, posteriormente se evidencia que los Productos lácteos sin grasa (leche descremada, queso bajo en grasa, yogurt desnatado, etc.) están en el sexto lugar con un 6%, las Verduras y vegetales en un 5%, los Edulcorantes en un 4%, el Azúcar y Panela en un 3%, las Bebidas azucaradas gaseosas en un 2% y finalmente la Miel de Abeja Chocolate, hacen referencia al menor valor de consumo con un 1%.

Los pacientes con Diabetes Mellitus incluyen a las frutas dentro de su dieta en un porcentaje elevado. Según Forero et al. (2018) en cuanto al manejo nutricional de estos pacientes, se encontró que en su plan dietético se incluía el aumento en el consumo de frutas. Es importante también señalar que las frutas en general tienen un IG de 56 a 103 en la escala de pan blanco. Se ha hipotetizado que la selección de frutas de bajo índice glicémico incrementa los beneficios y reducen la respuesta glicémica en general. Una pequeña ingesta de fructosa (contenida en frutas) se ha demostrado que reduce las concentraciones postprandiales de glucosa y aumenta la síntesis de glucógeno en el hígado mediante el aumento del flujo a través del glucógeno sintetasa (Durán et al., 2012).

**Tabla 16-4:** *Realizar actividad física, mejora la salud.*

<b>Realizar actividad física</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
De acuerdo	21	35
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	12	20
En desacuerdo	27	45
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

La **Tabla 16-4**, indica que un grupo elevado de pacientes con Diabetes Mellitus se encuentra en desacuerdo sobre la realización de actividad física con un 45 %, se evidencia un porcentaje menor que si está en acuerdo sobre el realizar actividad física en un 35%, mientras que con un porcentaje inferior se observa que un 20% se encuentra ni en acuerdo ni en desacuerdo sobre el aspecto antes mencionado.

Una cifra alta de personas que padecen Diabetes Mellitus está en desacuerdo con que el realizar actividad física mejora su condición. Así el autor Barbany (2019) asevera que en la diabetes tipo 1 el ejercicio no siempre mejora las cifras de glucemia en sangre, pero ejercido de forma regular suele disminuir las necesidades de insulina lo que en general se traduce con glucemias mejor controladas y esto conllevaría un mejor control de la enfermedad y de sus complicaciones. Cabe señalar también que la diabetes ha sido relacionada principalmente con los comportamientos sedentarios de la población; un gasto energético por debajo de 1,5 equivalentes metabólicos (METs) en actividades laborales, en el tiempo de ocio y en las formas de transporte a los sitios de trabajo comportamiento que no cambia al conocer el padecimiento de demuestran en su estudio un bajo nivel de actividad física y conductas sedentarias por parte de pacientes con DM2 (Villaquirán et al., 2017).

**Tabla 17-4:** *Se debería dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar.*

<b>Se debería dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
De acuerdo	34	56
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	7	12
En desacuerdo	19	32
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 17-4**, se observa un 56% de las personas encuestadas están en acuerdo con que se debería dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar,

así mismo un 32% se encuentra en desacuerdo y un 12% de la población en estudio indica que no está ni en acuerdo, ni en desacuerdo.

Es importante señalar que más de la mitad de la población de pacientes con DM estudiada está en acuerdo sobre suspender temporalmente su tratamiento con el fin de evitar los efectos secundarios, pero es imprescindible retomar su tratamiento en cuanto se haya terminado el tiempo de reposo. Así, las suspensiones temporales de la toma de un fármaco, generalmente los fines de semana durante un tiempo se consideró que estos descansos o vacaciones farmacológicas podrían disminuir los efectos secundarios (Portal de formación online para profesionales Sanitarios , 2022). También Miranda Et al. (2013) señala que Diarrea, y molestias abdominales que es dosis dependiente, suele remitir al reducir la dosis del fármaco. El más grave, aunque muy poco frecuente, es la acidosis láctica con una incidencia de 0,01-0,067 casos por 1.000 pacientes/año y una mortalidad del 50%. La mayoría de casos se han dado en individuos con insuficiencia renal o respiratoria, en los que la metformina estaba claramente contraindicada, para evitar estos efectos secundarios es recomendable acudir al descanso farmacológico.

**Tabla 18-4:** *Tener una alimentación saludable.*

<b>Tener una alimentación saludable</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
De acuerdo	41	68
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	5	9
En desacuerdo	14	23
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

La **Tabla 18-4**, indica que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus están en acuerdo con que tener una alimentación saludable los ayuda en su condición y está representado con un 68%, mientras que un 23% se encuentra en desacuerdo con la información antes señalada, y un mínimo porcentaje se encuentra ni en acuerdo, ni en desacuerdo con la idea planteada anteriormente con un 9%.

Una alimentación saludable es indispensable en el tratamiento de la Diabetes Mellitus, también Rivero et al. (2021), ratifica que el tratamiento optimizado de la DM1 basado en los pilares como son la educación diabetológica, la insulino terapia, el ejercicio y la correcta alimentación desde el momento del diagnóstico, permite alcanzar un mejor control metabólico, previene complicaciones y garantiza una mejor integración a la vida social, escolar y profesional. A demás con una alimentación adecuada no hay necesidad de suplementación adicional de vitaminas y minerales, excepto si existe déficit de estos. El cromo juega un papel central en el metabolismo de los CH

aumentando la acción y la señalización de la insulina y, por lo tanto, la sensibilidad de los tejidos sensibles a la insulina (Riobó Serván, 2020).

**Tabla 19-4:** *La enfermedad influye en las relaciones sociales.*

<b>La enfermedad influye en las relaciones sociales</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
De acuerdo	36	59
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	7	12
En desacuerdo	17	29
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados se indica que el 59% de pacientes con Diabetes Mellitus están en acuerdo con que la enfermedad influye en las relaciones sociales, el 29% de los pacientes se encuentra en desacuerdo con respecto a la premisa antes mencionada, y el 12% de personas se encuentra ni en acuerdo ni en desacuerdo sobre la influencia de la DM en las relaciones sociales,

**Tabla 19-4.**

La Diabetes Mellitus tiene un gran impacto social y psicológico e influye en las relaciones sociales de los pacientes. Ledón (2012) afirma que los impactos psicológicos y sociales que puede generar la enfermedad, y sobre los significados que los fundamentan, utilizando para ello como aproximación metodológica el punto de vista del "actor". Algunos aspectos involucrados en dichos impactos son: su carácter crónico, las modificaciones que suscita en áreas significativas de la vida (trabajo, familia, pareja, sexualidad, relaciones interpersonales y con la comunidad), los cambios corporales y funcionales que puede producir, y la significación (estigmatizante) de estos cambios. Apoyando a este postulado se ratifica que las relaciones sociales son importantes, especialmente para enfrentar enfermedades crónicas como la diabetes. Tomarse el tiempo para crear una red de apoyo social es una forma de contribuir al tratamiento, incrementar su bienestar mental y fortalecer su salud física (Oriz, 2020).

**Tabla 20-4:** *El apoyo familiar ayuda a cumplir las medidas para el control de la enfermedad.*

<b>El apoyo familiar ayuda a cumplir las medidas para el control de la enfermedad</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
De acuerdo	16	26
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	4	7
En desacuerdo	40	67
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

La **Tabla 20-4**, señala que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus está en desacuerdo con respecto a que el apoyo familiar ayuda a cumplir las medidas para el control de la enfermedad y se representa con un 67%, mientras que un 26% se encuentra en acuerdo con el planteamiento antes señalado y un mínimo porcentaje está ni en acuerdo, ni en desacuerdo y se encuentra representado por un 7%.

No siempre el apoyo familiar de pacientes con DM contribuye a que este cumpla con las medidas para el control de su tratamiento, depende más bien de los vínculos emocionales y afectivos que este tenga con sus pares, con quienes haya construido su red de apoyo. Según Ledón (2012) cuando una persona recibe la noticia que padece DM se desencadena en ella una serie de reacciones, en ocasiones contradictorias, que varían según la edad, el sexo, las referencias que tenga de la enfermedad, el tipo de DM y la forma de presentación. Pueden manifestarse estados emocionales dominados por la aprehensión, la preocupación sobre la salud y su pronóstico, la incertidumbre, la ansiedad y la depresión, por lo que dependiendo de cómo haya transcurrido la etapa previa al momento de la comunicación del diagnóstico, las representaciones del sujeto y de sus redes de apoyo acerca de su salud, así como la información que manejan sobre la DM, se desarrollará la respuesta inicial y el proceso de afrontamiento más inmediato ante el diagnóstico y por otro lado, el apoyo familiar es uno de los factores que influyen directamente con el cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico, por lo que son agentes importantes en este proceso (Reynoso et al. , 2020).

**Tabla 21-4:** *Consumo de frutas y vegetales.*

<b>Consumo de frutas y vegetales</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
2 porciones de frutas y vegetales al día	29	49
1 porción de frutas y vegetales al día	21	34
5 porciones de frutas y vegetales al día	10	17
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Haciendo referencia al consumo de frutas y vegetales se asevera que un 49% de las pacientes con Diabetes Mellitus encuestados consumen 2 porciones de frutas y vegetales al día, el 34% consume 1 porción de frutas y vegetales al día, y el 17% consume 5 porciones de frutas y vegetales al día.

**Tabla 21-4.**

Para criterio de los expertos Rodríguez et al. (2018), el consumo de frutas y verduras se recomienda ampliamente para el manejo de la Diabetes Mellitus de tipo 2. Hoy se recomienda el consumo de cinco porciones, o más de 400 g diarios, de estos alimentos a toda la población como parte de una

dieta saludable baja en grasas, azúcares y sal (o sodio) para prevenir el aumento de peso como factor de riesgo de esta enfermedad. Así también, Martínez et al. (2022) los hallazgos sobre consumos de verduras y frutas en individuos con y sin DM2 es llamativo, ya que la nutrición y el cambio de los patrones de dieta es un componente clave del manejo integral de la DM2, especialmente porque el consumo de estos productos puede ayudar al control de peso y a reducir la carga glicémica.

**Tabla 22-4:** *Tipo de Comida que consume.*

<b>Tipo de Comida que consume</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Grasas (papas fritas, hot-dog, hamburguesas, asados, parrilladas)	3	5
Proteínas	10	17
Arroz integral pan integral, galleta integral	11	18
Verduras y Vegetales	17	28
Bebidas azucaradas	1	2
Productos lácteos sin grasa descremada	1	2
Frutas	4	7
Productos Lácteos (leche, queso, mantequilla, yogurt)	13	22
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

La **Tabla 22-4**, indica que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus consume Arroz integral pan integral, galleta integral y se lo representa con un valor de 56%, además, se observa que el segundo tipo de comida más consumido por pacientes con DM son las Verduras y Vegetales con un 27%, el consumo de frutas se sitúa en el tercer lugar con un 8%, seguido por el consumo de Grasas (papas fritas, hot-dog, hamburguesas, asados, parrilladas) con un 5%, y finalmente se observa el consumo de Proteínas, Bebidas azucaradas, Productos lácteos sin grasa descremada, y los Productos Lácteos (leche, queso, mantequilla, yogurt) con un 1%.

Es importante plantear un patrón determinado de alimentación en donde se incluya todo tipo de macronutrientes que sea de beneficio para la adecuada nutrición de pacientes con DM. Así, Serván (2020), ha presentado una revisión técnica sobre los principios nutricionales basados en la evidencia publicada, categorizada en diferentes niveles, desde el A, con la mayor evidencia científica, hasta el E. En estas guías no existe una clara definición de la ingesta recomendada general de hidratos de carbono, grasas o proteínas que sirva para todo paciente con DM, sino que considera que los beneficios para la salud de un patrón determinado de alimentación provienen más de una mezcla de alimentos que contienen múltiples nutrientes que de uno específico. Es importante también señalar que el impacto positivo del consumo de fibra sobre el control

glucémico, es necesario mejorar las estrategias terapéuticas-nutricionales con el fin de mejorar la alimentación de quienes presentan esta condición (González, 2017).

**Tabla 23-4:** *Consumo de bebidas alcohólicas.*

Consumo de bebidas alcohólicas	N°	%
Si	29	49
No	31	51
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

El análisis realizado a la **Tabla 23-4**, referente al consumo de bebidas alcohólicas indica que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus no consume alcohol y se representan un 51% y, por otro lado, un 49% de esta población si consume alcohol.

La mayor parte de la población de personas que padecen DM y se encuentra dentro del plan de estudio ha señalado que no consume alcohol y es importante señalar este hecho dado que entre los factores de riesgo relacionados con la progresión de complicaciones de la diabetes, sobresalieron el elevado consumo de bebidas alcohólicas (Cardona et al., 2018). Beltrán et al. (2021) señala que la secreción de insulina se ve exacerbada por la ingesta de alcohol, debido a esto se produce una disminución en la glucogénesis del hígado provocando así una renuencia periférica a la insulina, lo que provoca la oxidación de la glucosa y su almacenamiento.

**Tabla 24-4:** *Frecuencia de tomar bebidas alcohólicas.*

Consumo de bebidas alcohólicas	N°	%
A diario	10	16
1 vez a la semana	7	12
1 vez al mes	26	43
Menos de una vez al mes	17	29
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 24-4**, ubicando de mayor a menor, el porcentaje de la frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus es la siguiente: 1 vez al mes 43%, Menos de una vez al mes 29%, A diario 16%, 1 vez a la semana 12%.

Es sumamente importante que los pacientes con DM cambien su estilo de vida eliminando el consumo de alcohol radicalmente por el motivo que este hábito es considerado un factor de riesgo. Según Parreño et al. (2021), la modificación de los factores de riesgo, como la disminución del consumo de alcohol más la implementación de un estilo de vida saludable, son alternativas para la prevención o el retraso de la manifestación de DM2. Pese a que el consumo de alcohol es un proceso aprobado culturalmente en la sociedad y en distintos escenarios de la socialización del hombre esta conducta ha estado presente en la historia de la humanidad, es un estilo de vida que se promueve en múltiples acontecimientos, sociales, laborales, religiosos y políticos, cuando el consumo de alcohol se vuelve frecuente y excesivo, las consecuencias son múltiples como son los accidentes, las enfermedades crónicas del hígado, páncreas, enfermedad del corazón y cerebro vascular, así como la dependencia al alcohol, todos ellos generan altos costos sociales, económicos y médicos que resultan de la atención de estos pacientes (Solís et al. , 2009).

**Tabla 25-4:** *Consumo de cigarrillo.*

Consumo de cigarrillo	Nº	%
Si	38	64
No	22	36
<b>Total</b>	60	100

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Un porcentaje superior de los pacientes con Diabetes Mellitus a la mitad superior consume cigarrillo y se representa con un valor del 64%, mientras que el 36% no lo hace, **Tabla 25-4.**

Pese a que el cigarrillo es factor de riesgo en personas que padecen DM, un alto número de estos lo consumen. Soto (2017) señala que el tabaco ejerce daño en los pacientes con diabetes mellitus acelerando las complicaciones crónicas, incremento en el riesgo de mortalidad global y cardiovascular. Dejar de fumar produce una reducción del riesgo. Además, el tabaquismo tanto activo como pasivo incrementa la incidencia de diabetes tipo 2. Es indispensable señalar que el consumo de tabaco es cada vez más evidente en la población adolescente y adulta joven. Este grupo de personas son consideradas de mayor vulnerabilidad para el inicio temprano de consumo de tabaco, así como para adquirir el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles como la Diabetes Mellitus (Liliam, 2022).



**Tabla 26-4:** *Cuantos cigarrillos fuma al día.*

Cuantos cigarrillos fuma al día	Nº	%
Menos de 5 cigarrillos	34	56
6 a 10 cigarrillos	10	17
Más de 10 cigarrillos	16	27
Ninguna	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

En la siguiente **Tabla 26-4**, se identifica que un 56% de la población encuestada que padece Diabetes Mellitus fuma menos de 5 cigarrillos al día, un 27% fuma más de 10 cigarrillos al día, un 17% fuma de 6 a 10 cigarrillos al día.

La mayor parte de la población encuestada señaló que consume menos de 5 cigarrillos al día, por lo que se infiere que lo hacen motivados por la experimentación. Bispo et al. (2019) indica que el consumo de tabaco, también fue asociado a la experimentación. Se debe prevenir a los pacientes que mantienen el consumo del cigarrillo en su estilo de vida pueden caer en la adicción a la nicotina, incrementando así los factores de riesgo y posibles complicaciones en su enfermedad. Según Figueroa et al. (2018) la nicotina es el principal componente del tabaco que ejerce un poder adictivo. Fumar tiene un efecto sinérgico con la presencia de otros factores de riesgo aumentando el riesgo cardiovascular total. La probabilidad de desarrollar afectaciones cardiovasculares en fumadores se relaciona directamente con el número de cigarrillos consumidos diariamente y el tiempo de evolución.

**Tabla 27-4:** *Cuantos días a la semana realiza ejercicio físico.*

Cuantos días a la semana realiza ejercicio físico	Nº	%
Menos de 3 veces a la semana	11	18
3 o más veces a la semana	2	4
Ningún día	47	78
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Con referencia a la pregunta planteada a pacientes con DM sobre cuantos días a la semana realiza ejercicio físico, el 78% asevera que ningún día lo realiza, el 18% lo realiza menos de 3 veces a la semana, y el 4% lo realiza 3 o más veces a la semana. **Tabla 27-4**

Un gran número de pacientes con Diabetes Mellitus pertenecientes a la población de estudio ha sostenido que no realiza actividad física, por lo que se cae en la necesidad de mostrar sus consecuencias. Jácome et al. (2017) la Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 ha incrementado su prevalencia a nivel mundial, nacional y local, convirtiéndose en una de las principales causas de morbi-mortalidad. Su etiología es múltiple, pero está fuertemente asociada a los hábitos de vida inadecuados tales como los bajos niveles de actividad física y consumo excesivo de azúcares procesados por lo que se debería motivar a convertirlo en un hábito. También, Navarrete et al. (2022) sostiene que el ejercicio físico constituye uno de los pilares fundamentales en el tratamiento de las personas con diabetes. Ajustar el régimen terapéutico permite una participación segura y un alto desempeño de la actividad física.

**Tabla 28-4:** *Cuanto tiempo dura su sesión de ejercicios físicos al día.*

<b>Cuanto tiempo dura su sesión de ejercicios físicos al día</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
15 min 1 vez al día	2	3
30 min 1 vez al día	10	17
Más de 30 min al día	13	22
No realizo actividad física	35	58
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según los datos presentados en la **Tabla 28-4**, señala que el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus no realiza actividad física y representan un 58% y, por otro lado, un 22% realiza actividad física al día por más de 30 min. al día, un 17% por un lapso de 30 min. al día, y un 3% 15 min. 1 vez al día.

Cabe señalar que los pacientes con DM, que no realizan actividad física o no distribuyen adecuadamente su tiempo para su realización deben conocer que esta práctica constituye una estrategia adecuada para prevenir la Diabetes Mellitus y la ganancia excesiva de peso durante su vida y en diferentes etapas de la misma, y es capaz de reducir los niveles de estrés oxidativo a largo plazo, así como la incidencia de algunos tipos de cáncer, y evita los trastornos psicológicos asociados (Domínguez et al., 2018). Cabe destacar que tanto las mujeres como los hombres físicamente inactivos y con antecedentes familiares de DMT2 presentan mayor probabilidad de desarrollar esta patología (Petermann et al., 2020).

**Tabla 29-4:** *Tipo de ejercicio físico con frecuencia.*

<b>Tipo de ejercicio físico con frecuencia.</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Caminata	16	26
Bailo-terapia	11	18
Nadar	4	7
Jugar fútbol	0	0
Ninguno	29	49
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

La **Tabla 29-4**, indica que del 100% de los encuestados, el mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus, el 49% no realiza ningún tipo de ejercicio físico, el 26% practica caminata, el 18% realiza bailo-terapia, el 7% practica natación y un porcentaje nulo juega fútbol.

Se repite nuevamente que un gran número de pacientes con DM no realiza ningún tipo de ejercicio físico, despertando así la necesidad de promover información respecto a esta premisa. Así, Navarrete et al. (2022), sostiene que en las personas con diabetes se recomiendan los ejercicios físicos aeróbicos, los mismos incrementan la sensibilidad a la insulina influyendo favorablemente sobre el control metabólico; los ejercicios de resistencia también son beneficiosos con el objetivo de mejorar la fuerza muscular

**Tabla 30-4:** *Control y seguimiento programadas.*

<b>Control y seguimiento programadas.</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Si	19	31
No	41	69
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

El mayor porcentaje de los pacientes con Diabetes Mellitus no programan el control y seguimiento de su enfermedad que representan un 69% del total de la población y, por otro lado, un 31% si programan su control y seguimiento. **Tabla 30-4**

Cuando las personas que padecen Diabetes Mellitus son atendidas en la consulta externa y reciben asistencia no intensiva para cambio de comportamiento en salud, orientada a aumentar consumo de fibra alimentaria y a aumentar sus niveles de actividad física. Se reportan cambios en indicadores bioquímicos y antropométricos (Valencia et al., 2021). También hay que señalar que, al tratarse de una enfermedad crónica, son factores de riesgo el tener mal controlada la diabetes

mellitus, y al cambiar constantemente de médico de cabecera y de centro de salud el control de esta patología se ve empeorada y nada eficaz (Moreno et al., 2021).

**Tabla 31-4:** *Otras patologías concomitantes*

<b>Padecimiento de patologías concomitantes</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Si	45	75
No	15	25
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

En base al análisis de la **Tabla 31-4**, respecto a si los pacientes con Diabetes Mellitus poseen otras patologías concomitantes se ha identificado que el mayor porcentaje si cumple con esta premisa y se lo representa con un 75%, mientras que el 25% de estos pacientes no lo hace.

Un gran número de personas quienes padecen DM poseen otras patologías concomitantes, Manucha et al. (2022) asevera que las otras patologías concomitantes presentes en pacientes con DM son: HTA, dislipidemia, ansiedad, hipotiroidismo siendo significativamente diferentes entre sí. Teniendo en cuenta la alta frecuencia de pacientes con DM e HTA. Además, la mayor incidencia de infecciones en diabéticos está ocasionada por la hiperglucemia concomitante, lo cual ocasiona una disfunción inmunológica caracterizada por alteraciones de la función de los neutrófilos, actividad antioxidante e inmunidad humoral disminuida. Otras complicaciones son micro y macroangiopatía, neuropatía, trastornos en la motilidad urinaria y gastrointestinal, los cuales en conjunto contribuyen a la patogenia de los procesos infecciosos en estos pacientes (Machado et al., 2017).

**Tabla 32-4:** *Olvido en la toma de medicación*

<b>Olvido en la toma de medicación</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Si	18	30
No	42	70
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Haciendo referencia a si el paciente con DM de la población estudiada se olvida de tomar su medicación, se ha determinado que un 70% no lo hace y un 30% si se olvida ocasionalmente de tomar su medicación. **Tabla 32-4**

Pese a que un grupo muy pequeño de pacientes con Diabetes Mellitus se olvida de tomar sus medicamentos es importante señalar que el apego al tratamiento para evaluar la evolución clínica, ya que una alianza terapéutica entre el paciente y el médico es necesaria para el éxito del tratamiento haciendo énfasis en que no se debe interrumpir las tomas diarias (Durán et al. , 2001). Todo esto con el fin de mantener al paciente libre de síntomas y signos relacionados con la hiperglicemia e impedir las complicaciones agudas (Reyes et al., 2016).

**Tabla 33-4:** *Uso concomitante de tres o más fármacos.*

Uso concomitante de tres o más fármacos	Nº	%
< 3	15	25
≥ 3	45	75
<b>Total</b>	60	100

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

De acuerdo al uso concomitante de tres o más fármacos por pacientes con DM, se tiene lo siguiente: el 75% de estos utiliza más de 3 fármacos, mientras que un porcentaje menos como lo es el 25% usa menos de 3 fármacos. **Tabla 33-4**

Con el fin aumentar los beneficios del uso de los fármacos los pacientes con DM consumen más de tres fármacos previo a una evaluación realizada por médicos sobre el impacto de estos en su salud. Autores como Palomo et al. (2022) sostienen que el tratamiento con tres fármacos simultáneos debe ser evaluado apropiadamente considerando los posibles beneficios frente a los riesgos en cada paciente en particular. Previo agregado de un tercer fármaco, se deberían hacer intervenciones que no impliquen riesgos y que aumenten los beneficios como disminuir el sedentarismo, el tabaquismo, la presión arterial y controlar la alimentación. Ante el control insuficiente de la hiperglucemia con metformina, se puede agregar una sulfonilurea. También, la coexistencia con múltiples comorbilidades que conlleva un uso crónico de medicamentos y riesgo de interacciones (Romero et al., 2022, pág. 5).

**Tabla 34-4:** *Administración, sin prescripción médica y por iniciativa de cualquier medicamento.*

Administración, sin prescripción médica y por iniciativa de cualquier medicamento	Nº	%
Se Automedica	34	57
No se automedica.	26	43
<b>Total</b>	60	100

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Según la información proporcionada por la **Tabla 34-4**, se logra identificar que el 57% de los pacientes con Diabetes Mellitus se automedica, mientras que el 43% no lo hace.

Tras varias investigaciones se ha demostrado que un gran índice de pacientes con Diabetes Mellitus se automedica con el fin de disminuir la sintomatología presentada y lograr una mejor calidad de vida. Se ha señalado que la automedicación forma parte del autocuidado y es considerada como un recurso de salud pública primaria en el sistema de atención de la salud (Oviedo et al. , 2021, pág. 4). Sin embargo, la automedicación es un fenómeno creciente y que en la actualidad ha sido considerada como un problema de salud pública (Veliz et al., 2017, pág. 1).

**Tabla 35-4:** *Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos.*

<b>Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
< 7 (buen control metabólico)	20	34
≥ 7 (deficiente control metabólico)	40	66
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Resultados de la encuesta aplicada en el estudio.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

En base al análisis realizado a la **Tabla 35-4** con relación a la vigilancia y regulación de los índices bioquímicos. Se sabe que el 66% es mayor o igual a 7 y señala un deficiente control metabólico, y, por otro lado, el 34% es menor a 7 e indica un buen control de su metabolismo.

Un índice elevado de personas que padecen DM ha demostrado que posee un deficiente control metabólico, por lo que Roselló et al. (2020) ha presentado la evidencia científica en la que se identifican factores que intervienen en el desarrollo de la DM2, tales como la edad, el género, la educación, el estado civil, el índice de masa corporal (IMC), la duración de la diabetes, los tipos de medicamentos administrados y el tabaquismo, entre otros. Este conjunto de factores influye en la hemoglobina glicosilada (HbA1c) y, por ende, en el control metabólico.

## **CAPÍTULO V**

### **5. PROPUESTA**

#### **5.1. Tema**

Programa Educativo para mejorar los conocimientos actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo.

#### **5.2. Objetivo general**

- Desarrollar un programa educativo para mejorar los conocimientos actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo.

#### **5.3. Meta**

- A febrero de 2022 mejorar en un 80% los conocimientos actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo.

#### **5.4. Objetivos específicos**

- Planificar módulos educativos acerca de conocimientos, actitudes y prácticas para promover la adherencia farmacológica.
- Desarrollar módulos educativos planificados.
- Evaluar el Programa Educativo de acuerdo a estándares y criterios establecidos.

#### **5.5. Datos generales**

- **Duración:** Dos meses.
- **Población beneficiada:** Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.
- **Lugar:** Centro de Salud tipo B Guano – Chimborazo.

## 5.6. Desarrollo

### 5.6.1. Identificación de las necesidades de capacitación.

#### MÉTODO DE DAVID LEYVA.

Para la identificación de las necesidades de capacitación se aplicó el método de David Leyva.

**Tabla 36-5:** *Necesidades de Capacitación.*

DISCREPANCIA	
80% - 100%	No se capacita
0-79%	Si se capacita

Fuente: Método David Leyva.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

**Tabla 37-5:** *Identificación de las necesidades de capacitación de Diabetes Mellitus tipo II.*

N°	Rendimiento esperado	Rendimiento real						Análisis	Discrepancia
		Correcto	%	Incorrecto	%	Total, población	% Total		
1	Definición de la enfermedad	14	24%	46	76%	60	100%	El 24 % de los pacientes tienen conocimiento de la enfermedad.	Si se requiere capacitación
2	Signos y síntomas	19	31%	41	69%	60	100%	El 31 % de los pacientes conocen Signos y síntomas de la DM2	Si se requiere capacitación
3	Complicaciones	18	29%	42	71%	60	100%	El 29 % de los pacientes conocen las complicaciones de la DM2	Si se requiere capacitación
4	Alimentación de un menú saludable	22	37%	38	63%	60	100%	El 37 % de los pacientes conocen la alimentación adecuada.	Si se requiere capacitación
5	Frecuencia de actividad física	21	35%	39	65%	60	100%	El 35% de los pacientes indican que realizar actividad física frecuente puede prevenir esta patología	Si se requiere capacitación



N°	Rendimiento esperado	Rendimiento real						Discrepancia	
		Correcto	%	Incorrecto	%	Total, población	% Total		Análisis
6	Suspensión de la medicación	19	32%	41	68%	60	100%	El 68% de los pacientes indican que están de acuerdo en dejar la medicación por un tiempo	Si se requiere capacitación
7	Alimentación saludable	41	68%	19	32%	60	100%	El 68% de los pacientes indican que la alimentación contribuye a la calidad de vida	Si se requiere capacitación
8	Relaciones sociales	36	59%	24	41%	60	100%	El 59% de los pacientes indican que padecer DM influye en las relaciones sociales	Si se requiere capacitación
9	Familia ayuda cumplir todas las medidas de control	16	26%	44	74%	60	100%	El 26 % de los pacientes indican que la familia es un pilar fundamental para sobrellevar la enfermedad	Si se requiere capacitación
10	Consumo de frutas y vegetales	10	17%	50	83%	60	100%	El 17% de los pacientes conocen las porciones de frutas y verduras que se debe consumir.	Si se requiere capacitación
11	Alimentación habitual	33	55%	27	45%	60	100%	El 55% de los pacientes conocen que alimentos deben consumir	Si se requiere capacitación
12	Consumo de bebidas alcohólicas	31	51%	29	49%	60	100%	El 51% de los pacientes no toman bebidas alcohólicas	Si se requiere capacitación

N°	Rendimiento esperado	Rendimiento real						Discrepancia	
		Correcto	%	Incorrecto	%	Total, población	% Total		Análisis
13	Frecuencia de bebidas alcohólicas	17	28%	43	72%	60	100%	El 16% de los pacientes consume bebidas alcohólicas a diario.	Si se requiere capacitación
14	Consumo de cigarrillo	22	36%	38	64%	60	100%	El 36% de los pacientes no fuman cigarrillo.	Si se requiere capacitación
15	Cantidad de cigarrillos	0	0%	60	100%	60	100%	El 100% de los pacientes consume cigarrillos.	Si se requiere capacitación
16	Frecuencias de ejercicios físicos	2	4%	58	96%	60	100%	El 4% de los pacientes realizan de 3 o más veces a la semana ejercicios físicos.	Si se requiere capacitación
17	Duración de la actividad física	10	17%	50	83%	60	100%	El 17% de los pacientes realizan actividad física 30 minutos 1 vez al día	Si se requiere capacitación
18	Tipo de ejercicio que realiza	31	51%	29	49%	60	100%	El 51% de pacientes realiza ejercicio físico como caminata, bailo-terapia, nadar.	Si se requiere capacitación
19	Cumplimiento con el seguimiento de las citas	19	31%	41	69%	60	100%	El 31% de los pacientes indican que si se debe realizar el control y seguimiento adecuado	Si se requiere capacitación
20	Padecimiento de otras patologías concomitantes	45	75%	15	25%	20	100%	El 75% de los pacientes indica que si padece de otras patologías concomitantes	Si se requiere capacitación

N°	Rendimiento esperado	Rendimiento real						Discrepancia	
		Correcto	%	Incorrecto	%	Total, población	% Total		Análisis
21	Olvido en la toma de medicación continuamente	42	70%	18	30%	60	100%	El 70% de los pacientes no se olvida de tomar sus medicamentos continuamente	Si se requiere capacitación
22	Uso concomitante de 3 o más fármacos	15	25%	45	75%	60	100%	El 75% de los pacientes consume más de 3 fármacos	Si se requiere capacitación
23	Administración de cualquier medicamento sin prescripción médica	26	43%	34	57%	60	100%	El 57% de los pacientes se automedica	Si se requiere capacitación
24	Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos	20	34%	40	66%	60	100%	El 34% de los pacientes tiene un buen control metabólico	Si se requiere capacitación

Fuente: Método David Leyva.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Una vez realizado el análisis de David Leyva, se procedió a plantear el siguiente rendimiento global con el fin de identificar que tanto la población se encuentra capacitada en; conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral. (Ver Anexo B)

**Tabla 38-5: Rendimiento Global.**

RENDIMIENTO GLOBAL			
<b>Bueno</b>	80-100%	0	0
<b>Regular</b>	51-79%	7	29%
<b>Malo</b>	<50%	17	71%
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>100%</b>

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## TÉCNICA DE MORGANOV HEREDIA PARA EL ANÁLISIS Y ESTRUCTURACIÓN DE CONTENIDOS

Al realizar la técnica de Morganov Heredia, (Tabla 37-5) con la discrepancia se logró identificar las necesidades de capacitación con los respectivos temas con el fin de promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo, noviembre 2021

**Tabla 39-5:** Ejes temáticos para el análisis de Morganov Heredia.

Nº	CONTENIDO
1	Aspectos generales de la patología
2	Alimentación saludable
3	Calidad de vida
4	Actividad física
5	Consumo del alcohol y cigarrillo

**Fuente:** Elaboración propia, con base al análisis Morganov Heredia.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

Durante la realización se planteó la siguiente interrogante: para desarrollar el eje temático ¿es necesario antes desarrollar el eje temático?

- NO = 0
- SI = 1

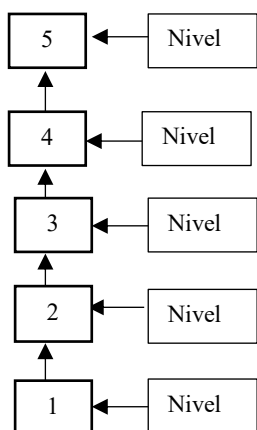
**Tabla 40-5:** Análisis de Morganov Heredia.

X \ Y	1	2	3	4	5
1	0	1	1	1	1
2	0	0	1	1	1
3	0	0	0	1	1
4	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0

**Fuente:** Elaboración propia, con base al análisis Morganov Heredia.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

**Figura 1-5:** *Obtenido a partir de la matriz de Morganov Heredia.*



Secuencia lógica: Contenidos 1, 2, 3, 4 y 5

**Fuente:** Elaboración propia, con base al análisis Morganov Heredia.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

**Tabla 41-5:** *Temas y subtemas de módulos educativos.*

MÓDULOS EDUCATIVOS	TEMAS	Sub temas
<b>Módulo educativo 1</b>	- Aspectos generales de la patología	- Definición
		- Signos y síntomas
		- Complicaciones
<b>Módulo educativo 2</b>	- Alimentación saludable	- Menú saludable
		- Alimentación habitual
		- Consumo de frutas y vegetales
<b>Módulo educativo 3</b>	- Calidad de vida	- Relaciones interpersonales
		- Adherencia farmacológica
		- Apoyo familiar
<b>Módulo educativo 4</b>	- Actividad física	- Importancia
		- Frecuencia
		- Duración de ejercicio
		- Tipo de ejercicios
<b>Módulo educativo 5</b>	- Importancia de evitar el consumo del alcohol y cigarrillo	- Consumo de bebidas alcohólicas
		- Consumo de cigarrillo

**Fuente:** Elaboración propia, con base al análisis Morganov Heredia.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## MÓDULO EDUCATIVO N°1

**Tema:** Definición, síntomas, signos y complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II.

**Objetivos:**

- Definir la Diabetes Mellitus Tipo II
- Diferenciar la signos y síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II
- Asumir acciones que pueden llevar a complicaciones en la Diabetes Mellitus Tipo II.

**Tabla 42-5:** Módulo educativo N°1: Conocimiento de enfermedad de la Diabetes Mellitus Tipo II.

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
AMBIENTACIÓN	<b>1.- Presentación del Facilitador y del grupo:</b> Apellidos, nombres y a que institución representa	5 min					Bqf. Carolina Naranjo
	<b>2.- Dinámica de Ambientación:</b> <b>La brújula</b>  En este sencillo juego físico-recreativo, hay una persona que dirige al grupo. En voz alta dice un punto cardinal y, acto seguido, los participantes deben señalar con el dedo dónde se encuentra ese punto. De este modo, si dice por ejemplo «sur», las personas mayores deben apuntar en esa dirección. Quien no acierte queda eliminado del juego, que terminará cuando solo quede un jugador.	15min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros grandes Revistas Tijeras Recortes	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Fruta y yogurt	

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
INTRODUCCIÓN AL TEMA	<b>3.- Lluvia de ideas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de la DM Tipo II</li> <li>Signos y síntomas de la DM Tipo II</li> <li>Complicaciones de la DM Tipo II</li> </ul>	15 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros grandes Revistas Tijeras Recortes	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Fruta picada y yogurt griego sin grasa	Bqf. Carolina Naranja
DESARROLLO	<b>4.-Intervención</b> Educativa expositiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>Generalidades de la Diabetes Mellitus Tipo II.</li> </ul>	25 min					
RETROALIMENTACIÓN	<b>5.- Trabajo en grupo:</b> Realización de un mapa mental referente a Diabetes Mellitus Tipo II, con los materiales que se les entregará; se les pedirá a los pacientes que se dividan en grupos y se realice un recorte de las revistas sobre los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de la DM2</li> <li>Signos y Síntomas.</li> <li>Complicaciones de la patología</li> </ul>	10 min					

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
RETROALIMENTACIÓN	<b>6.- Plenaria</b> Preguntas con referencia a las complicaciones del Diabetes Mellitus Tipo II.	20 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Lápices permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Goma Revistas Tijeras Temperas	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Fruta picada y yogurt griego sin grasa	Bqf. Carolina Naranjo
	<b>7.- Retroalimentación:</b> <b>Video:</b> Diabetes, Síntomas Diabetes <b>Link:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hMMWfCM1vww">https://www.youtube.com/watch?v=hMMWfCM1vww</a> <b>Por:</b> Mediversia	15 min					
<b>8.- Conclusiones – Evaluación</b>  <b>CUESTIONARIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la Diabetes Mellitus Tipo II?</li> <li>• ¿Cuáles son los signos y los síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II?</li> <li>• ¿Cuáles son las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II?</li> </ul>	10 min						
	TOTAL	1:35 min					

Fuente: Adaptación del Manual de Educación y Comunicación para la Promoción de Salud MSP 2019.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).



## DESARROLLO DEL MÓDULO N°1

- **Actividad/es del Momento pedagógico: AMBIENTACIÓN**

Se inició la intervención con la presentación de la capacitadora Bqf. Carolina Naranjo y del grupo: identificando sus apellidos, nombres y a que institución representa, posteriormente se procedió a realizar una dinámica de ambientación titulada “La brújula”. En este sencillo juego físico-recreativo, hay una persona que dirige al grupo. En voz alta dice un punto cardinal y, acto seguido, los participantes deben señalar con el dedo dónde se encuentra ese punto. De este modo, si dice por ejemplo «sur», las personas mayores deben apuntar en esa dirección. Quien no acierte queda eliminado del juego, que terminará cuando solo quede un jugador.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: INTRODUCCIÓN AL TEMA**

Se dio a conocer los temas a tratar durante la charla educativa a los participantes estos fueron:

- Definición de la Diabetes Mellitus Tipo II.
- Signos y Síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II.
- Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II.

Todos los temas fueron tratados de manera profesional lo cual generó una excelente colaboración de los participantes.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: DESARROLLO**

Tras culminar la introducción se desarrolló una educación expositiva sobre las generalidades de la Diabetes Mellitus Tipo II. Todo esto abarcó los temas tratados anteriormente, con el fin de identificar si los mismos fueron captados correctamente.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: RETROALIMENTACIÓN**

Con la finalidad de retroalimentar la charla educativa, se conformó grupos para realizar un mapa mental referente a Diabetes Mellitus Tipo II, con los materiales que se les entregó; se les solicitó a los pacientes que se dividan en grupos y se realice un recorte de las revistas sobre los siguientes temas: Definición, Signos, Síntomas, y Complicaciones de la patología.

Así también se efectuó preguntas con referencia a las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II, con el fin de esclarecer dudas de los temas anteriormente tratados. Por otro lado, se dio a conocer un video con el tema; DIABETES, SÍNTOMAS DIABETES encontrado en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=hMMWfCM1vVw>, por: el autor Clínica Campestre.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: EVALUACIÓN**

Al finalizar la intervención se planteó una encuesta para evaluar lo aprendido durante la charla educativa, con el fin de realizar un concurso de conocimientos. Dicho cuestionario comprendía las siguientes preguntas: ¿Qué es la Diabetes Mellitus Tipo II?, ¿Cuáles son los signos y los síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II?, y ¿Cuáles son las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II?

## MÓDULO EDUCATIVO N°2

**Tema:** Alimentación saludable.

**Objetivos:**

- Determinar un menú saludable contribuya a una mejor nutrición de las personas con Diabetes Mellitus Tipo II
- Identificar los alimentos que deben consumir de forma habitual los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.
- Indicar la importancia del consumo de frutas y vegetales

**Tabla 43-5:** Módulo Educativo N° 2: Alimentación saludable.

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
AMBIENTACIÓN	<b>1.- Presentación del Facilitador y del grupo:</b> Apellidos, nombres y a que institución representa	5 min	Hojas de papel bon A4 – A3				Bqf. Carolina Naranjo
	<b>2.- Dinámica de Ambientación:</b> “El juego del globo”  Cada jugador escribe su nombre en un globo y va a pintar un alimento saludable que le guste en él. Una vez hecho, todos los jugadores bailan con sus globos hinchados siguiendo el ritmo de la música (cada uno de modo individual). A la vez, la persona encargada de la ambientación va a proponer algunas actividades: mantener el globo sobre la cabeza, con la punta de los dedos, golpear con la mano, gire a la derecha, etc. La persona que consiga que no se le caiga el globo al suelo o se le explote, gana.	15min	Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros Tijeras Globos	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Barras de granola	

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
INTRODUCCIÓN AL TEMA	<b>3.- Lluvia de ideas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un menú saludable para la nutrición de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.</li> <li>Consumo frutas y vegetales.</li> <li>Alimentos que deben consumir de manera habitual los pacientes con DM2</li> </ul>	15 min					
DESARROLLO	<b>4.-Intervención</b> Charla educativa de los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación saludable en Diabetes Mellitus Tipo II.</li> <li>Alimentación para situaciones especiales.</li> <li>Cocina para pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.</li> </ul>	25 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros Globos	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Barras de granola	Bqf. Carolina Naranjo
RETROALIMENTACIÓN	<b>5.- Plenaria</b> Preguntas con referencia a la alimentación adecuada que debe consumir un paciente con Diabetes Mellitus Tipo II	20 min					
	<b>6.- Trabajo en grupo:</b> Elaboración de Carteles con mensaje educativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas mentales en grupos sobre clasificación de una alimentación adecuada.</li> </ul>						
	<b>7. - Retroalimentación:</b> <b>Video:</b> Alimentación para adultos mayores con diabetes <b>Link:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MC0sYp2uo3I">https://www.youtube.com/watch?v=MC0sYp2uo3I</a> Por: Municipalidad de Lima	15 min					

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
EVALUACIÓN	<b>8.-Conclusiones – Evaluación</b>  <b>PREGUNTAS Y RESPUESTAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Una alimentación saludable contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas con Diabetes?</li> <li>• ¿Consumir frutas y vegetales ayuda a su salud?</li> <li>• ¿Qué alimentos se deben consumir?</li> </ul>	10 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros grandes Revistas Tijeras Recortes Sillas	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Barras de granola	Bqf. Carolina Naranjo
	TOTAL		2:15 minutos				

**Fuente:** Adaptación del Manual de Educación y Comunicación para la Promoción de Salud MSP 2019.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## DESARROLLO DEL MÓDULO N°2

- **Actividad/es del Momento pedagógico: AMBIENTACIÓN**

Se inició la intervención con la presentación de la capacitadora Bqf. Carolina Naranjo y del grupo; posteriormente se procedió a realizar una dinámica de ambientación titulada “EL JUEGO DEL GLOBO”, cada jugador escribe su nombre en un globo y va a pintar un alimento saludable que le guste en él. Una vez hecho, todos los jugadores bailan con sus globos hinchados siguiendo el ritmo de la música (cada uno de modo individual). A la vez, la persona encargada de la ambientación va a proponer algunas actividades: mantener el globo sobre la cabeza, con la punta de los dedos, golpear con la mano, gire a la derecha, etc. La persona que consiga que no se le caiga el globo al suelo o se le explote, gana.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: INTRODUCCIÓN AL TEMA**

Se dio a conocer los temas a tratar durante la charla educativa a los participantes los mismos que fueron:

- Un menú saludable para la nutrición de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.
- Consumo frutas y vegetales.
- Alimentos que deben consumir de manera habitual los pacientes con DM2.

Todos los temas fueron tratados de manera profesional lo cual generó una colaboración de los participantes, a más de ello se logró la comprensión de los temas antes tratados.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: DESARROLLO**

Tras culminar la introducción se desarrolló una charla educativa de los siguientes temas; Alimentación saludable en Diabetes Mellitus Tipo II, Alimentación para situaciones especiales y Cocina para pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.

En el desarrollo de estos temas existió una participación excelente ya que los participantes se encontraron interesados en el tema.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: RETROALIMENTACIÓN**

Con la finalidad de retroalimentar la charla educativa, se elaboró preguntas con referencia a la alimentación adecuada que debe consumir un paciente con Diabetes Mellitus Tipo II. Así también, se realizó charla educativa utilizando mapas mentales, ya que el mismo permitió al capacitado captar de mejor manera los temas tratados.

Además, se dio a conocer un video titulado: Nutrición: Alimentación para adultos mayores con diabetes

link: <https://www.youtube.com/watch?v=MC0sYp2uo3I> , dictado por: Municipalidad de Lima

- **Actividad/es del Momento pedagógico: EVALUACIÓN**

Al finalizar la intervención se planteó una encuesta para evaluar lo aprendido durante la charla educativa, con el fin de realizar un test de conocimientos. Dicho cuestionario comprendía las siguientes preguntas: ¿Una alimentación saludable contribuye a una mejor nutrición de las personas con Diabetes?, ¿Consumir frutas y vegetales ayuda a su salud? y ¿Qué alimentos se deben consumir?

### MÓDULO EDUCATIVO N°3

**Tema:** Calidad de Vida.

**Objetivos:**

- Indicar la importancia de las relaciones interpersonales y el apoyo familiar
- Mencionar los beneficios de la adherencia farmacológica para mejorar la calidad de vida y el control de la sintomatología de las personas con Diabetes Mellitus Tipo II

**Tabla 44-5:** Módulo Educativo N° 3: Calidad de vida.

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
AMBIENTACIÓN	<b>1.- Presentación del Facilitador y del grupo:</b> Apellidos, nombres y a que institución representa	5 min	Hojas de papel bon A4 – A3				Bqf. Carolina Naranjo
	<b>2.- Dinámica de Ambientación:</b> “JUEGOS DE PUNTERÍA”: Esta actividad para personas mayores es de las más sencillas de preparar y a la vez. Se necesitan pocos materiales ya que solo necesitamos un objeto para lanzar y otros para ser apuntados o derribados. Se puede realizar de pie, ejercitando el equilibrio y la fuerza o puede ser un tipo de gimnasia para mayores sentados, centrándonos en la coordinación de movimientos y la puntería. Primero vamos a derribar el objeto, podemos usar tubos de papel higiénico y vasos de plástico, y una pelota o bola de papel para lanzar. Se colocarán puntos en cada material.	15 min	Marcadores permanentes Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Pelota Tubos de papel higiénico reciclados Vasos de plástico	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Queso Cottage y fruta	



MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
INTRODUCCIÓN AL TEMA	<b>3.- Lluvia de ideas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Red de apoyo con las personas que le rodean (familiares, compañeros de trabajo o estudios, amigos, vecinos)</li> <li>La adherencia farmacológica para el tratamiento de la DM2</li> <li>El descanso farmacológico.</li> </ul>	20 min	Hojas de papel bon A4 – A3				
DESARROLLO	<b>4.-Intervención</b> Charla educativa: Red de apoyo Adherencia farmacológica en el tratamiento de la DM2	30 min	Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva	Proyector Laptop Puntero laser	Capitador y Nutricionista	Queso Cottage y fruta	Bqf. Carolina Naranjo
RETROALIMENTACIÓN	<b>5.- Trabajo en grupo:</b> Elaboración de Carteles con mensaje educativo: Discusión grupal de los temas impartidos.	20 min					
	<b>6.- Plenaria</b> Preguntas con referencia a la importancia de su red de apoyo para cumplir con el tratamiento, la adherencia farmacológica y descanso farmacológico.	20 min	Gomeros grandes Revistas Tijeras Recortes Parlante				
	<b>7.- Retroalimentación:</b> <b>Video:</b> Qué es una red familiar de apoyo Diabetes Mellitus tipo 2 1 <b>Link:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YGuBPD3ulg4">https://www.youtube.com/watch?v=YGuBPD3ulg4</a> <b>Por:</b> Fundación Carlos Flim	15 min					

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
EVALUACIÓN	<p><b>8.-Conclusiones – Evaluación</b></p> <p><b>CUESTIONARIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Padecer esta enfermedad influye en las relaciones con las personas que le rodean (familiares, compañeros de trabajo o estudios, amigos, vecinos)?</li> <li>• ¿Está usted de acuerdo sobre dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar?</li> </ul>	10 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros Lápices	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Queso Cottage y fruta	Bqf. Carolina Naranjo

**Fuente:** Adaptación del Manual de Educación y Comunicación para la Promoción de Salud MSP 2019.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

### DESARROLLO DEL MÓDULO N°3

- **Actividad/es del Momento pedagógico: AMBIENTACIÓN**

Se inició la intervención con la presentación de la capacitadora Bqf. Carolina Naranjo y del grupo; posteriormente se procedió a realizar una dinámica de ambientación titulada “JUEGOS DE PUNTERÍA”: Esta actividad para personas mayores es de las más sencillas de preparar y a la vez. Se necesitan pocos materiales ya que solo necesitamos un objeto para lanzar y otros para ser apuntados o derribados. Se puede realizar de pie, ejercitando el equilibrio y la fuerza o puede ser un tipo de gimnasia para mayores sentados, centrándonos en la coordinación de movimientos y la puntería. Primero vamos a derribar el objeto, podemos usar tubos de papel higiénico y vasos de plástico, y una pelota o bola de papel para lanzar. Se colocarán puntos en cada material.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: INTRODUCCIÓN AL TEMA**

Se dio a conocer los temas a tratar durante la charla educativa a los participantes estos fueron:

- Red de apoyo con las personas que le rodean (familiares, compañeros de trabajo o estudios, amigos, vecinos).
- La adherencia farmacológica para el tratamiento de la DM2.
- El descanso farmacológico.

Todos los temas fueron tratados de manera profesional lo cual generó una colaboración de los participantes, a más de ello se logró la comprensión de los temas antes tratados.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: DESARROLLO**

Tras culminar la introducción se desarrolló una charla expositiva sobre la red de apoyo del paciente con DM2 y la adherencia farmacológica en el tratamiento de la enfermedad.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: RETROALIMENTACIÓN**

Con la finalidad de retroalimentar la charla educativa, se elaboró preguntas con referencia a la importancia de la red de apoyo en pacientes con DM2 para el control de su enfermedad y la adherencia farmacológica juntamente con su descanso al abordar su respectivo tratamiento.

Además, se dio a conocer un video titulado: Qué es una red familiar de apoyo Diabetes Mellitus tipo 2 1

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=YGuBPD3ulg4> por: Fundación Carlos Flim

- **Actividad/es del Momento pedagógico: EVALUACIÓN**

Al finalizar la intervención se facilitó un cuestionario para evaluar lo aprendido durante la charla educativa. Las siguientes preguntas fueron utilizadas en el cuestionario: ¿Padecer esta enfermedad influye en las relaciones con las personas que le rodean (familiares, compañeros de trabajo o estudios, amigos, vecinos) ?, ¿Está usted de acuerdo sobre dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar?

## MÓDULO EDUCATIVO N°4

**Tema:** Actividad física.

**Objetivos:**

- Instaurar la importancia de la actividad física y ejercicio físico en el tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo II.
- Determinar la frecuencia y la duración de la actividad física en pacientes con DM2.
- Identificar los tipos de ejercicios aptos para pacientes con DM.

**Tabla 45-5:** Módulo Educativo N° 4: Actividad Física.

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
AMBIENTACIÓN	<b>1.- Presentación del Facilitador y del grupo:</b> Apellidos, nombres y a que institución representa	5 min					Bqf. Carolina Naranjo
	<b>2.- Dinámica de Ambientación:</b> <b>Tema:</b> Canciones para el recuerdo Para esta dinámica es fundamental elegir una lista de entre cinco y seis canciones cuyo estilo concuerde con la edad de los ancianos que vayan a participar. Antes de comenzar se les debe proporcionar una hoja blanca a todas las personas junto a un bolígrafo. Luego de esto, el grupo debe mantenerse en silencio y escuchar las canciones con mucha atención. Al finalizar, deben escribir todos los pensamientos y recuerdos que tuvieron al escuchar la lista de canciones y compartirlos con el resto del grupo.	15min	Hojas de papel bon A4 – A3 Bolígrafos Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Revistas Parlante	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Brochetas de bayas con salsa de yogurt con jengibre y limón.	
INTRODUCCIÓN AL TEMA	<b>3.- Lluvia de ideas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La actividad física puede prevenir la Diabetes Mellitus tipo II</li> </ul>						

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
INTRODUCCIÓN AL TEMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Días para realizar ejercicios físicos.</li> <li>Duración en la sesión de ejercicios físicos al día.</li> <li>Ejercicios con más frecuencia.</li> </ul>	10 min					
DESARROLLO	<p><b>4.- Intervención</b> Charla Educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Importancia de la actividad física</li> <li>¿Cuáles son los ejercicios adecuados en la Diabetes Mellitus Tipo II?</li> <li>¿Con que frecuencia y duración se deben realizar los ejercicios físicos en pacientes con DM2?</li> </ul>	25 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros grandes Revistas Tijeras Recortes	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Brochetas de bayas con salsa de yogurt con jengibre y limón.	Bqf. Carolina Naranjo
RETROALIMENTACIÓN	<p><b>5.- Trabajo en grupo:</b> Análisis de material educativo: Organizadores gráficos. El facilitador explicará los puntos clave de la actividad física y el ejercicio físico en forma de conferencia, luego pedirá a los capacitados que traten de resumir en una palabra o frase corta los recursos fundamentales del tema, luego se escribirán las expresiones seleccionadas en una pizarra, se darán 10 minutos para reflexionar sobre las expresiones y luego habrá discusiones grupales sobre las palabras analizadas y lo que significan para todos.</p>	20 min					

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
RETROALIMENTACIÓN	<b>6.- Plenaria</b> Preguntas con referencia a la importancia y necesidad de realizar actividad física.	20 min					Bqf. Carolina Naranjo
	<b>7.-Retroalimentación:</b> <b>Video:</b> Rutina de ejercicios para personas con diabetes <b>Link:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NtmwlCPDPuA">https://www.youtube.com/watch?v=NtmwlCPDPuA</a> <b>Por:</b> Siel Bleu Gimnasio Virtual	15 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Recortes Bolígrafos	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Brochetas de bayas con salsa de yogurt con jengibre y limón.	
<b>EVALUACIÓN</b>	<b>8.- Conclusiones – Evaluación</b>  <b>PREGUNTAS Y RESPUESTAS</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿La práctica de actividad física puede prevenir la Diabetes Mellitus tipo II?</li> <li>• ¿Cuántos días a la semana es recomendable hacer ejercicio físico?</li> <li>• ¿Cuánto tiempo debería durar una sesión de ejercicios físicos al día?</li> <li>• ¿Qué tipo de ejercicios físicos son los más recomendados?</li> </ul>	10 minutos					
	<b>TOTAL</b>	2:15 minutos					

Fuente: Adaptación del Manual de Educación y Comunicación para la Promoción de Salud MSP 2019.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## DESARROLLO DEL MÓDULO N°4

- **Actividad/es del Momento pedagógico: AMBIENTACIÓN**

Se inició la intervención con la presentación de la Bqf. Carolina Naranjo capacitadora y del grupo; posteriormente se procedió a realizar una dinámica de ambientación titulada “Canciones para el recuerdo” para esta dinámica es fundamental elegir una lista de entre cinco y seis canciones cuyo estilo concuerde con la edad de los ancianos que vayan a participar. Antes de comenzar se les debe proporcionar una hoja blanca a todas las personas junto a un bolígrafo. Luego de esto, el grupo debe mantenerse en silencio y escuchar las canciones con mucha atención. Al finalizar, deben escribir todos los pensamientos y recuerdos que tuvieron al escuchar la lista de canciones y compartirlos con el resto del grupo.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: INTRODUCCIÓN AL TEMA**

Se dio a conocer los temas a tratar durante la charla educativa a los participantes estos fueron:

- La actividad física puede prevenir la Diabetes Mellitus Tipo II.
- Días para realizar ejercicios físicos.
- Duración en la sesión de ejercicios físicos al día.
- Ejercicios con más frecuencia.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: DESARROLLO**

Tras culminar la introducción se desarrolló una charla expositiva sobre la importancia de la actividad física y ¿Cuáles son los ejercicios adecuados en la Diabetes Mellitus Tipo II? ¿Con que frecuencia y duración se deben realizar los ejercicios físicos en pacientes con DM2?, estos temas fueron tratados de manera profesional lo cual generó una participación unánime de los capacitados.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: RETROALIMENTACIÓN**

Con la finalidad de retroalimentar la charla educativa, se elaboró organizadores gráficos. Para ello el facilitador explico los puntos clave de la actividad física y el ejercicio físico en forma de conferencia, luego pedirá a los capacitados que traten de resumir en una palabra o frase corta los recursos fundamentales del tema, luego se escribirán las expresiones seleccionadas en una pizarra, se darán



10 minutos para reflexionar sobre las expresiones y luego habrá discusiones grupales sobre las palabras analizadas y lo que significan para todos.

Además, se dio a conocer un video titulado: Rutina de ejercicios para personas con diabetes encontrado en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=NtmwIcPDPuA>, instruido por: Siel Bleu Gimnasio Virtual. Así también se efectuó preguntas con referencia a la importancia de la necesidad de realizar las actividades físicas.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: EVALUACIÓN**

Al finalizar la intervención se estableció preguntas y respuestas para evaluación de lo aprendido durante la charla educativa mediante un cuestionario. Para ello se utilizó las siguientes preguntas: ¿La práctica de actividad física puede prevenir la Diabetes Mellitus Tipo II?, ¿Cuántos días a la semana es recomendable realizar ejercicio físico?, ¿Cuánto tiempo debería durar una sesión de ejercicios físicos al día?, y ¿Qué tipo de ejercicios físicos son los más recomendados?

MÓDULO EDUCATIVO N°5

**Tema:** Importancia de evitar el consumo de alcohol y cigarrillo

**Objetivos:**

- Identificar los efectos nocivos del consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo
- Revelar los beneficios de dejar los hábitos de fumar y consumir bebidas alcohólicas
- Indicar estrategias para evitar el consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo

**Tabla 46-5:** Módulo Educativo N°5: Consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
AMBIENTACIÓN	<b>1.- Presentación del Facilitador y del grupo:</b> Apellidos, nombres y a que institución representa	5 min					
	<b>2.- Dinámica de Ambientación:</b> <b>Tema:</b> “Carrera en fila”. En esta actividad los participantes deben formar varios equipos. Una vez hecho esto, los jugadores deben alinearse en una fila, colocarse un globo en el pecho y sostenerlo con la espalda de la persona que tengan delante. Luego deben comenzar a caminar con mucho cuidado hasta llegar a la meta sin tocar el globo con las manos. En caso de que algún adulto mayor haya tocado el globo con las manos o lo haya dejado caer, el grupo tendrá que regresar al punto de inicio y empezar desde cero.	15 min	Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Globos de colores	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Mantequilla de maní y mermelada natural con un panecillo inglés integral	Bqf. Carolina Naranjo

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
INTRODUCCIÓN AL TEMA	<b>3.- Lluvia de ideas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectos nocivos del alcohol y el cigarrillo</li> <li>Como el consumo de alcohol y cigarrillo empeora el cuadro de diabetes de los pacientes.</li> <li>Estrategias para evitar el consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo</li> </ul>	20 min	Hojas de papel bon A4 – A3				
	<b>4.- Intervención</b> Charla educativa: El consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II. Riesgos del cigarrillo en la salud. Riesgo del alcohol en la salud. Complicaciones de DM2 a causa del consumo de alcohol y cigarrillo.	30 min	Bolígrafos Marcadores permanentes Pliegos de papel periódico	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Mantequilla de maní y mermelada natural con un panecillo inglés integral	Bqf. Carolina Naranjo
	<b>5. - Trabajo en grupo:</b> Análisis de material educativo: Mapas conceptuales. Reflexiones sobre la temática tratada.	20 min	Cinta adhesiva				
RETROALIMENTACIÓN	<b>6.- Plenaria</b> Preguntas con referencia al consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.	20 min	Globos de colores				
	<b>7.- Retroalimentación:</b> Video: ¿Puedo tomar ALCOHOL si vivo con DIABETES? <b>Link:</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=pUCbJ8YQm8M">https://www.youtube.com/watch?v=pUCbJ8YQm8M</a> <b>Por:</b> Dra. Zuraima Especialista	15 min					

MOMENTO PEDAGÓGICO	ACTIVIDADES	TIEMPO	RECURSOS				RESPONSABLES
			Materiales didácticos	Tecnológicos	Humanos	Logísticos	
EVALUACIÓN	<p><b>8.- Conclusiones – Evaluación</b></p> <p><b>PREGUNTAS Y RESPUESTAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Consumir cigarrillo es perjudicial para su salud?</li> <li>• ¿Consumir bebidas alcohólicas es perjudicial para su salud?</li> <li>• ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes tras el consumo de alcohol?</li> </ul>	10 min	Grabadora Internet Temas musicales Hojas de papel bon A4 – A3 Marcadores permanentes Marcadores para pizarras Pliegos de papel periódico Cinta adhesiva Gomeros grandes Revistas Tijeras	Proyector Laptop Puntero laser	Capacitador y Nutricionista	Mantequilla de maní y mermelada natural con un panecillo inglés integral	Bqf. Carolina Naranjo

**Fuente:** Adaptación del Manual de Educación y Comunicación para la Promoción de Salud MSP 2019.

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## DESARROLLO DEL MÓDULO N°5

- **Actividad/es del Momento pedagógico: AMBIENTACIÓN**

Se inició la intervención con la presentación de la capacitadora Bqf. Carolina Naranjo y del grupo; posteriormente se procedió a realizar una dinámica de ambientación titulada “Carrera en fila” En esta actividad los participantes deben formar varios equipos. Una vez hecho esto, los jugadores deben alinearse en una fila, colocarse un globo en el pecho y sostenerlo con la espalda de la persona que tengan delante. Luego deben comenzar a caminar con mucho cuidado hasta llegar a la meta sin tocar el globo con las manos. En caso de que algún adulto mayor haya tocado el globo con las manos o lo haya dejado caer, el grupo tendrá que regresar al punto de inicio y empezar desde cero.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: INTRODUCCIÓN AL TEMA**

Se dio a conocer los temas a tratar durante la charla educativa a los participantes estos fueron:

- Efectos nocivos del alcohol y el cigarrillo
- Como el consumo de alcohol y cigarrillo empeora el cuadro de diabetes de los pacientes.
- Estrategias para evitar el consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo

- **Actividad/es del Momento pedagógico: DESARROLLO**

Tras culminar la introducción se desarrolló una charla expositiva, de; El consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, Riesgos del cigarrillo en la salud, Riesgo del alcohol en la salud, Complicaciones de DM2 a causa del consumo de alcohol y cigarrillo.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: RETROALIMENTACIÓN**

Con la finalidad de retroalimentar se realizó una charla educativa, para ello se elaboró preguntas con referencia al consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, Esto permitió realizar una discusión grupal, lo cual generó puntos de partida importantes para la capacitación.

Además, se dio a conocer un video titulado: ¿Puedo tomar ALCOHOL si vivo con DIABETES?, encontrado en el siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=pUCbJ8YQm8M> dictado por: Dra. Zuraima Especialista. Lo que se pretendió con este video es concientizar a la población a que el consumo del tabaco y del cigarrillo causa daños a su salud, que pueden ocasionar la muerte.

- **Actividad/es del Momento pedagógico: EVALUACIÓN**

Al finalizar la intervención se facilitó una encuesta con la finalidad de evaluar lo aprendido durante la charla educativa mediante preguntas y respuestas. Para ello se utilizaron las siguientes preguntas: ¿Consumir cigarrillo es perjudicial para su salud?, y ¿Consumir bebidas alcohólicas es perjudicial para su salud? ¿Cuáles son las complicaciones de la diabetes tras el consumo de alcohol?

## **5.7. Evaluación del programa de educación**

### **5.7.1. *Pertinencia del proyecto***

- Los objetivos inicialmente propuestos de este análisis se realizaron con el fin de promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo, noviembre 2021 – febrero 2022, contribuyendo así a la disminución del problema a través de diferentes modelos educativos.
- Las actividades planteadas fueron desarrolladas acorde al tema de estudio, adaptándose a las necesidades de la población estudiada, para una colaboración unánime, con el fin de cumplir con todos los objetivos planteados.
- Las actividades educativas propuestas fueron claras, en algunos temas fue imprescindible reforzar porque había varias confusiones, con esta técnica se aumentó el razonamiento de los pacientes.

### **5.7.2. *Efectividad***

- Los objetivos propuestos en el plan se cumplieron correctamente, logrando así el éxito en todos ellos de forma positiva.

### **5.7.3. *Eficiencia***

- Los recursos utilizados permitieron desarrollar cada uno de los módulos educativo y cumplir con los objetivos planteados en el estudio.

### **5.7.4. *Eficacia***

- Cada actividad se realizó de acuerdo con lo predefinido en cada módulo propuesto en el análisis, lo que permitió revelar una eficiencia del 100% en todo el proceso de capacitación.

### **5.7.5. *Aceptabilidad de las partes interesadas***

- La colaboración de los pacientes ha sido bastante dinámica; se puede decir que las actividades que se desarrollaron en función de la retroalimentación, por ejemplo, las actividades de trabajo conjunto, recibieron la mayor aprobación e interés.

- A pesar de haber establecido temas extensos, se pudo reconocer que hubo cambios importantes en los conocimientos, actitudes y prácticas. Además, se encontró que, al inicio de la capacitación, los pacientes tenían miedo de exponer la falta de conocimientos, actitudes y prácticas por lo que se realizó una dinámica para crear confianza y hacer interactivo el aprendizaje.
- Sin embargo, para determinar si existe una comprensión de cada módulo educativo, se aplicó evaluaciones encontrando que la mayoría de la población, es decir, más del 80%, mejoró sus conocimientos, actitudes y prácticas.
- Los conocimientos, actitudes y prácticas adquiridos se incrementaron sobre los aspectos generales de la patología como la definición, síntomas y complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II, Alimentación saludable, Calidad de Vida, Actividad física, e Importancia de evitar el consumo de alcohol y cigarrillo.
- Posteriormente se efectuó una evaluación formativa con un antes y un después, con la finalidad de identificar si se mejoró o no los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II.



**Tabla 47-5: Evaluación formativa.**

<b>CRITERIO</b>	<b>% ANTES</b>	<b>% DESPUÉS</b>	<b>Nivel de confianza</b>	<b>Nivel de significancia</b>	<b>Z CALCULADA <math>\geq 0.05</math></b>	<b>ESTÁNDAR % DESEADO</b>	<b>SE ALCANZO EL ESTÁNDAR</b>
Definición de la Diabetes Mellitus Tipo II	24%	95%	0,95	0,05	1,96	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Signos y síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II	31%	93%	0,93	0,07	1,88	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II	29%	90%	0,9	0,1	1,88	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
La alimentación de un menú saludable	37%	97%	0,97	0,03	2,05	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Frecuencia de actividad física	35%	95%	0,95	0,05	1,96	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Suspensión de la medicación	32%	83%	0,83	0,17	1,6	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Alimentación saludable	68%	97%	0,97	0,03	2,05	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Relaciones Sociales	59%	97%	0,97	0,03	2,05	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Familia ayuda cumplir todas las medidas de control	26%	98%	0,98	0,02	2,33	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Consumo de frutas y vegetales	17%	88%	0,88	0,12	1,160	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Alimentación habitual	55%	92%	0,92	0,08	1,88	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Consumo de bebidas alcohólicas	51%	100%	1	0	2,61	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Frecuencia de bebidas alcohólicas	28%	97%	0,97	0,03	2,05	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Consumo de cigarrillo	36%	100%	1	0	2,61	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Cantidad de cigarrillos	0%	100%	1	0	2,61	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Frecuencias de ejercicios físicos	4%	95%	0,95	0,05	1,96	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Duración de la actividad física	17%	94%	0,94	0,06	1,88	$\geq 80\%$	Si se alcanzó

<b>CRITERIO</b>	<b>% ANTES</b>	<b>% DESPUÉS</b>	<b>Nivel de confianza</b>	<b>Nivel de significancia</b>	<b>Z CALCULADA <math>\geq 0.05</math></b>	<b>ESTÁNDAR % DESEADO</b>	<b>SE ALCANZO EL ESTÁNDAR</b>
Tipo de ejercicio que realiza	51%	98%	0,98	0,02	2,33	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Cumplimiento con el seguimiento de las citas	31%	98%	0,98	0,02	2,33	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Padecimiento de otras patologías concomitantes	75%	97%	0,97	0,03	2,05	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Olvido en la toma de medicación continuamente	70%	95%	0,95	0,05	1,96	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Uso concomitante de 3 o más fármacos	25%	85%	0,85	0,15	1,6	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Administración de cualquier medicamento sin prescripción médica	43%	90%	0,9	0,1	1,88	$\geq 80\%$	Si se alcanzó
Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos	34%	88%	0,88	0,12	1,160	$\geq 80\%$	Si se alcanzó

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

### 5.7.6. Asistencia de los beneficiados.

Al verificar la cantidad de asistentes con la lista de pacientes otorgada por el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo noviembre 2021 – febrero 2022, se pudo identificar que a pesar de la pandemia (COVID-19) por la que está atravesando el país existió la asistencia al 100% de beneficiados, por lo que se puede indicar que se cumplió con la meta establecida.

### 5.7.7. Participación de beneficiados

Bajo el Programa Educativo establecido y dictado a los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, se reconoció que más del 80% es decir la mayoría de los pacientes participaban más de 3 a 5 veces durante la intervención de cada módulo, mientras que otros se mantuvieron reservados en cuanto a sus criterios.

### 5.7.8. Ayudas didácticas

**Tabla 48-5:** Criterios sobre los módulos aplicados.

CRITERIO	INDICADOR	Estándar (número o porcentaje deseado)	Logro alcanzado	Se alcanzó el estándar (si o no)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bien desarrollado</li> <li>✓ Mal desarrollado</li> </ul>			
<b>Definición, síntomas y complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de la Diabetes Tipo II</li> <li>• Síntomas de la Diabetes Tipo II</li> <li>• Complicaciones de la Diabetes Tipo II</li> </ul>	≥80%	93% <b>SI</b>	Si se alcanzo
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bien desarrollado</li> <li>✓ Mal desarrollado</li> </ul>			
<b>Alimentación saludable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación saludable contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas con Diabetes</li> <li>• Consumo frutas y vegetales</li> <li>• Alimentos que se deben consumir</li> <li>• Alimentación habitual</li> </ul>	≥80%	94% <b>SI</b>	Si se alcanzo

CRITERIO	INDICADOR	Estándar (número o porcentaje deseado)	Logro alcanzado	Se alcanzó el estándar (si o no)
<b>Calidad de Vida</b>	✓ Bien desarrollado			
	✓ Mal desarrollado			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suspensión de la medicación</li> <li>• Relaciones Sociales</li> <li>• Familia ayuda cumplir todas las medidas de control</li> <li>• Cumplimiento con el seguimiento de las citas</li> <li>• Padecimiento de otras patologías concomitantes</li> <li>• Olvido en la toma de medicación continuamente</li> <li>• Uso concomitante de 3 o más fármacos</li> <li>• Administración de cualquier medicamento sin prescripción médica</li> </ul>	≥80%	92% <b>SI</b>	Si se alcanzo
<b>Actividad Física</b>	✓ Bien desarrollado			
	✓ Mal desarrollado			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Días para realizar ejercicios físicos</li> <li>• Duración en la sesión de ejercicios físicos al día</li> <li>• Ejercicios con más frecuencia</li> </ul>	≥80%	96% <b>SI</b>	Si se alcanzo
<b>Consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo</b>	✓ Bien desarrollado			
	✓ Mal desarrollado			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumar causa daño a la salud</li> <li>• Cantidad de cigarrillos que consume</li> <li>• Consumir bebidas alcohólicas es perjudicial para su salud</li> <li>• Frecuencia del consumo de alcohol</li> </ul>	≥80%	99% <b>SI</b>	Si se alcanzo

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

#### 5.7.8.1. Producción de variedad de ayudas didácticas

Según se aprecia en la planificación de actividades que tiene cada módulo, las ayudas didácticas fueron muy variadas, utilizándose especialmente materiales visuales como videos y dinámicas de aprendizaje interactivo.

#### 5.7.8.2. Calidad del diseño de las infografías

Se elaboraron y difundieron; carteles con mensajes educativos, socio drama, análisis de material educativo, test, preguntas y respuestas, cuestionarios, en donde se exponían el tema de manera generalizada sobre la DM2, así como también mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes atendidos en el Centro de Salud Tipo B de Guano - Chimborazo.

#### 5.7.8.3. Calidad de las diapositivas de la charla educativa

Se diseñaron diapositivas en donde se exponía la información referente al tema de exposición, acompañadas de imágenes interactivas.

#### 5.7.8.4. Calidad de los videos educativos utilizados

Se estableció un tiempo mínimo de capacitación entre 1 a 2 horas, el cual permitió explicar de manera adecuada cada uno de los temas establecidos en los módulos educativos.

#### 5.7.9. Bases técnicas de los contenidos

**Tabla 49-5:** Bases técnicas de los contenidos.

<b>Criterio</b>	<b>Indicador</b>	<b>Estándar (número o porcentaje deseado)</b>	<b>Logro alcanzado</b>	<b>Se alcanzó el estándar (Si/No)</b>
<b>Está bien desarrollado el fundamento teórico.</b>	Cualitativo - Categorías:			
	✓ Bien desarrollado	≥80%	SI	Si se alcanzo
	✓ Mal desarrollado			
<b>Está demostrado su utilidad práctica</b>	Cualitativo - Categorías:			
	✓ Bien desarrollado	≥80%	SI	Si se alcanzo
	✓ Mal desarrollado			
<b>El lenguaje utilizado es apropiado a las condiciones locales.</b>	Cualitativo - Categorías:			
	✓ Bien desarrollado	≥80%	SI	Si se alcanzo
	✓ Mal desarrollado			
<b>Se tuvo en cuenta la especificidad del grupo</b>	Cualitativo - Categorías:			
	✓ Bien desarrollado	≥80%	SI	Si se alcanzo
	✓ Mal desarrollado			

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

#### *5.7.9.1. Está bien desarrollado el fundamento teórico.*

Se hizo una extensa revisión bibliográfica con fuentes de calidad como fueron el “Google Académico”, del cual se obtuvo información de artículos científicos, revista científicas, libros y de repositorios tanto nacionales como extranjeros.

#### *5.7.9.2. Está demostrado su utilidad práctica.*

Los estudios efectuados presentan resultados de efectividad durante la utilización de actividades que refuerzan factores protectores en los pacientes con DM2, permitiendo mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas en pacientes atendidos en el Centro de Salud Tipo B de Guano – Chimborazo.

#### *5.7.9.3. El lenguaje utilizado es apropiado a las condiciones locales.*

Todos los módulos y cada uno de los planes de intervención fueron debidamente analizados y corregidos por asesores expertos en el tema, así también se utilizó un lenguaje de fácil comprensión.

#### *5.7.9.4. Se tuvo en cuenta la especificidad del grupo.*

Todas las actividades fueron diseñadas y ejecutadas considerando las características propias de los pacientes con DM2, para lo que se tuvo la colaboración de una Nutricionista del Centro de Salud del Tipo B de Guano – Chimborazo, con la finalidad de reforzar cada plan de intervención.

### **5.8. Verificación de hipótesis**

A través del análisis bibliográfico documental, trabajo de campo es decir la aplicación de la encuesta en esta investigación, y las evaluaciones realizadas en cada uno de los módulos educativos se concluye que: El Programa Educativo SI mejora los conocimientos, actitudes y prácticas en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, del Centro de Salud Tipo B de Guano – Chimborazo.

Al mismo tiempo, se realizó un análisis de Chi-cuadrado para la validación estadística de los resultados anteriores, para lo cual se utilizó el programa estadístico SPSS, el mismo que permitió identificar que tanto incide la variable independiente en la dependiente.

Como primer punto, se partió de la hipótesis general que es: El Programa Educativo mejora los conocimientos, actitudes y prácticas en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, del Centro de Salud Tipo B de Guano – Chimborazo.

En base a esto se proponen las hipótesis nula y alternativa:

- **Hipótesis nula ( $H_0$ )** = El Programa Educativo **NO** mejora los conocimientos, actitudes y prácticas en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, del Centro de Salud Tipo B de Guano – Chimborazo.
- **Hipótesis alternativa ( $H_a$ )**= El Programa Educativo **SI** mejora los conocimientos, actitudes y prácticas en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, del Centro de Salud Tipo B de Guano – Chimborazo.

Finalmente se relacionó las preguntas tanto de la variable independiente (Programa educativo) como de la variable dependiente (conocimientos, actitudes y prácticas) se encontró una relación directa ya que la significación asintótica (bilateral) es de 0,002 siendo  $<0,05$ , cabe señalar que dentro del estudio se acepta solo el 0,05 de margen de error y el 0,95 de viabilidad. Por ello se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Todo esto arroja a que; El Programa Educativo SI mejora los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, del Centro de Salud Tipo B de Guano – Chimborazo, lo cual se puede evidenciar en la Tabla 51-5, mediante el cálculo del estimador estadístico chi-cuadrado arrojado por el software SPSS.

**Tabla 50-5:** Pruebas de chi-cuadrado.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,460 <sup>a</sup>	1	,002
Corrección de continuidad	5,638	1	,017
Razón de verosimilitud	9,395	1	,002
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	8,720	1	,000
N de casos válidos	60		

a. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,83.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

**Fuente:** Cálculo de la hipótesis mediante la utilización del software estadístico SPSS

**Realizado por:** Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis y a la discusión de los resultados encontrados, se pudo concluir lo siguiente:

- Los pacientes con Diabetes Mellitus presentaron un nivel bajo de conocimientos en relación a la definición (24%), signos y síntomas (31%), complicaciones (29%), alimentación de un menú saludable (37%), frecuencia de actividad física (35%), Suspensión de la medicación (32%), Relaciones sociales (59%), la familia como ayuda para cumplir medidas de control (26%), desconocimiento de la afectación de las bebidas alcohólicas en la salud (51%), desconocimiento de la afectación del cigarrillo en la salud (36%), olvido de la toma de medicamentos (70%).
- Al realizar las técnicas de David Leyva y Morganov Heredia, se estableció un Programa Educativo para promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo, Noviembre 2021 – Febrero 2022, con el propósito de mejorar en un 80% la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo, para ello se estableció los siguientes módulos: Aspectos generales de la patología, Alimentación saludable, Calidad de vida, Actividad física, Consumo del alcohol y cigarrillo.
- Al finalizar el Programa de Intervención Educativa se pudo evidenciar que se mejoró más del 80% de conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes ya que efectuó evaluaciones al finalizar cada módulo obteniendo buenos resultados; Definición, síntomas y complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II (93%), Alimentación saludable (94%), Calidad de Vida (92%), Actividad Física (96%), Consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillo (99%). Por otro lado, se hace referencia que la educación es el elemento primordial para el logro de una calidad de vida eficaz. Así también se efectuó el respectivo cálculo de la hipótesis con el software estadístico SPSS, el mismo que permitió identificar que tanto incide la variable independiente en la dependiente, encontrando una relación directa, es decir; ya que la significación asintótica (bilateral) es de 0,001 siendo  $<0,05$ . Todo esto arroja a que; El Programa Educativo SI mejora los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la adherencia farmacológica en los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II, del Centro de Salud Tipo B de Guano – Chimborazo.



## RECOMENDACIONES

- Establecer estrategias de Educación para para promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo, que de manera continua y sistemática abordando información actualizada con el fin de mejorar los niveles de conocimientos, actitudes y prácticas referentes a su enfermedad.
- Hacer partícipe de los resultados de esta investigación a las autoridades y todo el personal de salud Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo, con el fin de promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral, todo esto permitirá el logro de espacios de educación a través de las diferentes técnicas, que involucre a los pacientes, personal de salud y sus familiares.
- Fortalecer las capacidades de la salud, referente a la identificación de los factores de riesgo y su tratamiento oportuno, a fin de evitar complicaciones que expongan la vida del paciente, así también el de crear un programa motivacional sobre la importancia de Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral, como una de las acciones más importantes, con el fin de garantizar la calidad de vida eficaz.

## **GLOSARIO**

DM: Diabetes Mellitus

DG: Diabetes Mellitus Gestacional

DM2: Diabetes Mellitus Tipo II

DM1: Diabetes Mellitus Tipo I

ENT: Enfermedades No Transmisibles

IDF: Federación Internacional de Diabetes

OMS: Organización Mundial de la Salud

CAD: Cetoacidosis Diabética

HbA1c: Hemoglobina Glicosilada

PKC: Proteína Kinasa C

CA: Circunferencia Abdominal

HTA: Hipertensión Arterial

NCEP: The National Cholesterol Education Program

OMS: Organización Mundial de la Salud

MSP: Ministerio de Salud Pública

IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

## BIBLIOGRAFÍA

- Castro et al. (2017). La enseñanza a pacientes con diabetes: significado para profesionales de enfermería. *Enfermería universitaria*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632017000100039](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632017000100039)
- International Diabetes Federation. (2015). IDF Diabetes. *Brussels:International Diabetes Federation*, .
- Lorenzi et al. (2017). Hipoglucemia en pacientes diabéticos. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*. Obtenido de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-67972017000300051](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972017000300051)
- ACCID. (2017). *Cómo investigar: Trabajo fin de grado, tesis de máster, tesis doctoral*. Profit Editorial,. Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=bK8-DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+investigacion+en+tesis&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiOk-aZ38PtAhUFmuAKHZnPD84Q6AEwAnoECAEQAg#v=onepage&q=campo&f=false>
- Aguledo, M., & Dávila, C. (2017). Carga de la mortalidad por diabetes mellitus en América Latina 2000-2015: los casos de Argentina, Chile, Colombia y México. *CrossMark*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/gsv29n3/original2.pdf>
- Altamirano et al. (2017). Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca-Ecuador. *Universidad de Los Andes*, 10-21. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3313/331351068003/html/>
- Angamarca, N., & Yupangui, R. (2019). *Cuidados a pacientes con diabetes mellitus tipo II, según el modelo de adaptación*. Riobamba: Facultad Ciencias de la Salud. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6065/1/Tesis.%20Diabetes%20Mellitus.%20N.F.%202019.pdf>

- Ares et al. (2021). Diferencias de género en la mortalidad de personas con diabetes tipo 2: Estudio Asturias 2018. *Gaceta Sanitaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112020000500007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112020000500007)
- ASEM Galicia. (febrero de 2019). *La importancia de involucrar a la familia de las terapias de las enfermedades neuromusculares*. Obtenido de <http://www.asemgalicia.com/la-importancia-de-involucrar-a-la-familia-de-las-terapias-de-las-enfermedades-neuromusculares/>
- Bacusoy, F. (2019). *Impacto del programa público en el control de diabetes mellitus 2 en beneficiarios*. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Obtenido de <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/553/1201>
- Barbany, M. (07 de Junio de 2019). *Ejercicio físico y diabetes tipo 1*. Obtenido de <https://www.solucionesparaladiabetes.com/magazine-diabetes/ejercicio-fisico-y-diabetes-tipo-1/>
- Bello, N., & Montoya, P. (2020). Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2017000200073](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200073)
- Beltrán et al. . (2021). Prevalencia en diabetes y factores de riesgo en enfermedades discapacitantes. *Vive Revista de Salud*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-32432021000100053#:~:text=La%20secreci%C3%B3n%20de%20insulina%20se,la%20glucosa%20y%20su%20almacenamiento.](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000100053#:~:text=La%20secreci%C3%B3n%20de%20insulina%20se,la%20glucosa%20y%20su%20almacenamiento.)
- Beobide et al. . (2020). Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y su tratamiento farmacológico en personas institucionalizadas en centros residenciales. *Farmacia Hospitalaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432020000300004&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-63432020000300004&script=sci_arttext&tlng=es)
- Betancourth et al. (2019). Tratamiento farmacológico para pacientes con diabetes. *Ciencias Médicas*, 69-90. Obtenido de <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/851>

- Bispo et al. . (2019). Factores asociados a la experimentación del cigarrillo entre adolescentes. *Enfermería Global*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412019000300013](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000300013)
- Boehringer Ingelheim. (2017). *Lo que debes saber sobre la Adherencia al tratamiento*. (G. d. SEFH, Ed.) España: Boehringer Ingelheim. Obtenido de [https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro\\_ADHERENCIA.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf)
- Bravo, B. (2016). *Adherencia al tratamiento en adultos*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/18161/1/TESIS%20DRA.%20BERTHA%20BRAVO.pdf>
- Cajal, A. (2020). *Investigación de campo: características, diseño, técnicas, ejemplos*. Recuperado el 10 de noviembre de 2020, de <https://www.lifeder.com/investigacion-de-campo/>
- Cardona et al. (2018). Características clínico-epidemiológicas de pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en un área de salud. *Medisan*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000700522](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000700522)
- Casanova et al. . (2019). Síndrome metabólico en pacientes diabéticos tipo 2. *Acta Médica del Centrol*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2019/mec193a.pdf>
- Castro et al. (2017). La enseñanza a pacientes con diabetes: significado para profesionales de enfermería. *Revista Universitaria*.
- Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud. (2022). *La diabetes tipo 2: ¿una enfermedad que hay en su familia?* Obtenido de <https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/resources/spotlights/diabetes-family-history.html#:~:text=Los%20antecedentes%20familiares%20son%20solo,3%20veces%20a%20la%20semana.>
- Cueva, F. (2017). *Adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes del programa de diabetes del centro de atención primaria II Luis Palza Lévano Essalud – Tacna de Julio – Septiembre 2016*. Tacna-Perú : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna. Obtenido de

[http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2355/1202\\_2017\\_cueva\\_a\\_ncalla\\_fn\\_fac\\_s\\_farmacia\\_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2355/1202_2017_cueva_a_ncalla_fn_fac_s_farmacia_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

De la Ballina, B. F. (2016). *Investigación de mercados*. España: Paraninfo Unievrnsidad. Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=alQ7DwAAQBAJ&pg=PA69&dq=INVESTIGACI%C3%93N+EXPLORATORIA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwit0LKB28PtAhWvTd8KHSUSAGQQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=INVESTIGACI%C3%93N%20EXPLORATORIA&f=false>

De Marziani, G., & Elbert, A. (2018). HEMOGLOBINA GLICADA (HbA1c). UTILIDAD Y LIMITACIONES EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA. *CEREHA*. Obtenido de <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/300/301>

Diario Primicias. (2022). *Cifras: Diabetes en Ecuador*. Obtenido de [https://www.primicias.ec/nota\\_comercial/hablemos-de/salud/diabetes/di-cifras/cifras-diabetes-en-ecuador/](https://www.primicias.ec/nota_comercial/hablemos-de/salud/diabetes/di-cifras/cifras-diabetes-en-ecuador/)

Domínguez et al. (2018). Efectos benéficos del ejercicio físico en las personas con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Cubana de Endocrinología*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532018000200008#:~:text=Conclusiones%3A%20el%20ejercicio%20f%C3%A4Dsico%20en,la%20disminuci%C3%B3n%20del%20riesgo%20cardiovascular.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532018000200008#:~:text=Conclusiones%3A%20el%20ejercicio%20f%C3%A4Dsico%20en,la%20disminuci%C3%B3n%20del%20riesgo%20cardiovascular.)

Domínguez et al. (2019). Factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*. Obtenido de [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2312-38932019000100063](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932019000100063)

Donoso et al. (2019). Programa educativo como promoción del uso de la warfarina sódica, en el Hospital Gustavo Domínguez Zambrano, Santo Domingo de los Tsáchilas, Ecuador. *Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional*. Obtenido de <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1112/html>

- Durán et al. . (2001). Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública de México*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342001000300009](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342001000300009)
- Durán et al. (2012). Alimentación y diabetes. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112012000400010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000400010)
- Erazo et al. (2019). Adherencia farmacológica de pacientes con diabetes mellitus en un programa de nefroprotección: una responsabilidad compartida. *CES Medicina*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v34n1/0120-8705-cesm-34-01-3.pdf>
- Espárrago et al. (2013). La alimentación de la madre durante el embarazo condiciona el desarrollo pancreático, el estatus hormonal del feto y la concentración de biomarcadores al nacimiento de diabetes mellitus y síndrome metabólico. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28n2/02revision01.pdf>
- Ferrer et al. (2018). Lipohipertrofias en niños con diabetes mellitus tipo 1. *Rev Cuba endocrinol [Internet]*.
- Figüeroa et al. (2018). Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2018000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008)
- Forero et al. (2018). La alimentación para pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en tres hospitales públicos de Cundinamarca, Colombia. *Biomédica*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572018000300355&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000300355&lang=pt)
- Galán, R. (2016). *Convergencias: Proyecto de Animación Sociocultural para la Residencia*. GRIN Verlag. Recuperado el 8 de diciembre de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=vnmdDQAAQBAJ&pg=PA5&dq=metodo+inductivo+es&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjx4ODI5sPtAhWMZd8KHS-rAmY4ChDoATAFegQIBhAC#v=onepage&q=metodo%20inductivo%20es&f=false>

- Gargallo et al. (2020). Obesidad y sobrepeso. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 767-776. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541220301839>
- Gomes et al. . (2018). Prevalencia de adhesión al tratamiento medicamentoso de personas con Diabetes Mellitus. *Enfermería Global*, 17(52). Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000400446](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400446)
- Gomes et al. (2018). Prevalencia de adhesión al tratamiento medicamentoso de personas con Diabetes Mellitus. *Enfermería Global*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000400446](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400446)
- Gonzales et al . (2019). La resistencia a los antibióticos: un problema muy serio. *Acta Médica Peruana*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172019000200011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000200011)
- González, A. (2017). Ingesta de macronutrientes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención en Xalapa (México). *Salud Uninorte* . Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v34n3/2011-7531-sun-34-03-541.pdf>
- González et al. . (2018). Síndrome metabólico y diabetes mellitus. *Síndrome Metabólico: Retos y Eperanzas* . Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/S1131358705741182.pdf>
- González, B. (2021). *Aplicaciones móviles para mejorar la adherencia a la medicación: revisión y análisis de calidad*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8213909/>
- Goulart et al. (2019). Care for children and adolescents with diabetes mellitus type 1. *Nurs UFPE line - ISSN 1981-8963*. Obtenido de <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/238622/31136>
- Grove, S. K. (2016). *Investigación en enfermería: Desarrollo de la práctica enfermera*. Elsevier: Elsevier España. Recuperado el 08 de noviembre de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=lfvwCwAAQBAJ&pg=PA20&dq=investiga>



ci%C3%B3n+cuantitativa&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjtvYD43\_vsAhXtY98KH  
Q3eDDoQ6AEwBnoECAkQA#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20cuantita  
tiva&f=false

Guerrero Bejarano, M. A. (2016). "La Investigación Cualitativa". *INNOVA Research Journal*, 1(2), 1-9. Recuperado el 09 de octubre de 2020

Guerrero et al. (2018). *Calidad de vida de una persona adulta y diabética: estudio de caso / Quality of life of an adult and diabetic person: case study*. Obtenido de <https://www.rics.org.mx/index.php/RICS/article/view/72>

Heredia et al. (2022). Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y sus determinantes. *Enfermería Global*, 21(35). Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412022000100179](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412022000100179)

INEC. (2021). *Boletín Técnico: Registro Estadístico de Defunciones Generales*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales\\_2020/boletin\\_tecnico\\_edg\\_2020\\_v1.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2020/boletin_tecnico_edg_2020_v1.pdf)

Infosalus. (14 de abril de 2017). *Familia y amigos, claves contra la enfermedad*. Obtenido de <https://www.infosalus.com/asistencia/noticia-familia-amigos-claves-contra-enfermedad-20170414083343.html>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Diabetes segunda causa de muerte despues de las enfermedades isquémicas del corazón*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2017/Diabetes.pdf>

Itxaso, R. E. (2021). Proceedings of the Spanish Pediatric Endocrinology Meeting 2021. *Rev Esp Endocrinol Pediatr*. Obtenido de <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E37/P1-E37-ES.pdf>

Jácome et al. . (2017). Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas. *Universidad y*

*Salud* . Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n1/0124-7107-reus-20-01-00072.pdf>

Jaramillo, S. (2017). *Factores que influyen en la adherencia terapéutica*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19504/1/TESIS%20FINAL%20Silvana%20Jaramillo.pdf>

Jiménez et al. (2021). Intervención de enfermería en el cuidado del paciente diabético. *Revista de la Facultad de Medicina*. Obtenido de [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04692001000100005](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04692001000100005)

Knudsen et al. (2017). Diabetes : recognition and management. *Br J Nurs*.

Lancet et al. (2017). Diabetes: a dynamic disease. Editorial. *The Lancet*, 389 (10085), 2163. Obtenido de [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31537-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31537-4)

Leal et al. (2017). Intervención educativa en pacientes con estimación de riesgo de Diabetes mellitus tipo 2. *Salus*. Obtenido de <https://ve.scielo.org/pdf/s/v21n1/art04.pdf>

Ledón, L. (2012). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. *Revista Cubana de Endocrinología*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532012000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000100007)

Leiva et al. (2018). Factores asociados al desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en Chile. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000200400](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000200400)

Liliam, H. (2022). Relación entre tabaquismo y las principales enfermedades no transmisibles en El Salvador. *Revista Científica del Instituto Nacional de Salud* . Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/419/4192878005/html/>

Machado et al. (2017). Acta médica Grupo Ángeles. *Diabetes mellitus y su impacto en la etiopatogenia de la sepsis*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032017000300207&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-72032017000300207&script=sci_abstract)

- Manucha et al. . (2022). La Farmacoepidemiología como una estrategia útil en diabetes mellitus: experiencia en un Centro Sanitario de Mendoza, Argentina. *Revista de la OFIL*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-714X2021000300269](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2021000300269)
- Martínez et al. . (2022). Consumo de bebidas azucaradas, verduras y frutas en sujetos con alteración del metabolismo de la glucosa. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2174-51452021000300326](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452021000300326)
- Martínez et al. . (2022). Impacto de una intervención educativa en diabéticos tipo 2. *Medicentro Electrónica*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432022000200458](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432022000200458)
- Mendoza et al. (enero de 2022). Riesgo a largo plazo de niños con diabetes tipo 2. *RECIAMUC*, 6(1), 443-450. Obtenido de <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/811>
- Mercader et al. (2018). Influencia de la infusión continua de insulina subcutánea en el control de la diabetes tipo 1 en niños TT. *Enfermería Glob*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000100068&lang=pt%0Ahttp://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n49/1695-6141-eg-17-49-00068.pdf](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100068&lang=pt%0Ahttp://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n49/1695-6141-eg-17-49-00068.pdf)
- Mesa et al. (2021). Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. *Vive Revista de Salud*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432021000100096&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432021000100096&script=sci_arttext)
- Mesa, J. (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019. *Asociación Latinoamericana de Diabetes*. Obtenido de [https://revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
- Ministerio de Salud. (2019). *Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2*. Buenos Aires: Dirección Nacional de Abordaje Integral de Enfermedades No Transmisibles. Obtenido de

[https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-09/guia-nacional-practica-clinica-diabetes-mellitus-tipo2\\_2019.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-09/guia-nacional-practica-clinica-diabetes-mellitus-tipo2_2019.pdf)

Ministerio de Salud del Ecuador. (2018). *Ministerio de Salud: prevención y autocuidado son claves para controlar la diabetes*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-prevencion-y-autocuidado-son-claves-para-controlar-la-diabetes/>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). *Diabetes mellitus tipo 2 - Guía de Práctica Clínica (GPC)*. Obtenido de [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus\\_GPC.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf)

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Ministra de Salud con activa agenda sanitaria en la Asamblea de ONU*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/ministra-de-salud-con-activa-agenda-sanitaria-en-la-asamblea-de-onu/>

Minsiterio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Cuenta Oficial del Ministerio de Salud - Ministro - Diabetes*. Obtenido de [https://twitter.com/Salud\\_Ec/status/1194673417003393028](https://twitter.com/Salud_Ec/status/1194673417003393028)

Miranda Et al. . (2013). Manejo práctico de la Diabetes Mellitus Tipo 2 . *Grupo Diabetes SEMG* . Obtenido de [http://www.semg.info/cursos/diabetes\\_novartis/doc/46523%20Libro%20Diabetes\\_versi%C3%B3n%20final.pdf](http://www.semg.info/cursos/diabetes_novartis/doc/46523%20Libro%20Diabetes_versi%C3%B3n%20final.pdf)

Miranda et al. (2018). Calidad de vida en pacientes diabéticos a través del uso de la escala DQOL. Hospital Militar Regional de Puebla Disponible en: <https://www.medi.172-9>. Obtenido de <https://www.medi>

Moreno et al. (2021). Control de la diabetes mellitus en población adulta según las características del personal de enfermería de atención primaria de la Comunidad de Madrid: análisis multinivel. *Revista Española de Salud Pública*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272016000100405](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100405)

Naciones Unidad Ecuador. (2019). *ODS 3- Salud y bienestar*. Obtenido de <https://ecuador.un.org/es/sdgs/3>

- Nam H, Cho. (2019). *Atlas de la Diabetes de la FID*. Obtenido de [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)
- Naranjo et al. . (2020). Bases moleculares de la diabetes mellitus y su relación con la glicosilación no enzimática y el estrés oxidativo. *Revista Finlay*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342020000300293](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342020000300293)
- Naranjo et al. (2021). Estilo de vida saludable en diabetes mellitus tipo 2: beneficios en el manejo crónico. *revista medica sinergia*. Obtenido de <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/639>
- Navarrete et al. . (2022). Importancia del ejercicio físico en las personas con Diabetes Mellitus . *Ciencia y Salud* . Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-ImportanciaDelEjercicioFisicoEnLasPersonasConDiabe-8466113.pdf>
- NIH. (2017). *Síntomas y causas de la diabetes*. Obtenido de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/sintomas-causas>
- Ñaupas, P. H. (2019). *Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. Recuperado el 8 de diciembre de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=KzSjDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+investigacion+en+tesis&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiOk-aZ38PtAhUFmuAKHZnPD84Q6AEwAHoECAMQA#v=onepage&q=descriptiva%20&f=false>
- OMS. (2017). *Plan de Acción para la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles*. Washington, DC: Biblioteca Sede de la OPS. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accion-prevencion-control-ent-americas.pdf>
- OMS. (2017). *Salud en las Américas: Panorama regional y perfiles del país*. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>

- OMS. (16 de septiembre de 2022). Diabetes. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- OMS. (16 de septiembre de 2022). *Diabetes*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Informe Mundial sobre la Diabetes*. Catalogación por la Biblioteca de la OMS. Obtenido de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo*. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (septiembre de 2022). *Diabetes*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Panamericana de la Salud . (2022). *Enfermedades no transmisibles*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
- Organización Panamericana de la Salud. (12 de Diciembre de 2022). *Diabetes*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=El%20sobrepeso%20%2F%20obesidad%20y%20la,%2C7%25%20son%20insuficientemente%20activos.>
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Diabetes in the Americas*. Mexico: OPS . Obtenido de [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_joomlabook&Itemid=259&task=display&id=220&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_joomlabook&Itemid=259&task=display&id=220&lang=es)
- Oríz, N. (2020). Relaciones entre las desigualdades sociales y la Diabetes Mellitus tipo 2. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*. Obtenido de [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/19%20\(2020\)/54562510003/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/RGPS/19%20(2020)/54562510003/)
- Ortega et al. (2018). Therapeutic adherence: a health care problem. *Acta médica Grupo Ángeles*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-72032018000300226](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226)

- Ovalle et al. . (2019). Prevalencia de complicaciones de la diabetes y comorbilidades asociadas en medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Gaceta médica de México*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132019000100030&script=sci\\_arttext\\_plus&tIng=es#:~:text=Las%20complicaciones%20de%20la%20diabetes%20fueron%20m%C3%A1s%20frecuentes%20en%20los,%E2%89%A5%2062%20a%C3%B1os%20de%20edad](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0016-38132019000100030&script=sci_arttext_plus&tIng=es#:~:text=Las%20complicaciones%20de%20la%20diabetes%20fueron%20m%C3%A1s%20frecuentes%20en%20los,%E2%89%A5%2062%20a%C3%B1os%20de%20edad).
- Oviedo et al. . (2021). Realidades de la práctica de la automedicación en estudiantes de la Universidad del Magdalena. *Enfermería Global*. Obtenido de [isciii](https://doi.org/10.18845/2444-2641.v21n1.12345)
- Padilla, V. (2020). *Adherencia al tratamiento en enfermedades respiratorias agudas en niños*. Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1364>
- Página web Patia. (10 de abril de 2021). *Síntomas de la diabetes*. Obtenido de <https://www.patiadiabetes.com/patia/diabetes/sintomas-de-la-diabetes/>
- Página Web Significados. (1 de febrero de 2017). *Significado de Cuestionario*. Recuperado el 8 de noviembre de 2020, de <https://www.significados.com/cuestionario/>
- Palomo et al. . (2022). La Farmacoepidemiología como una estrategia útil en diabetes mellitus: experiencia en un Centro Sanitario de Mendoza, Argentina. *Revista de la OFIL*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-714X2021000300269](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2021000300269)
- Pan American Health Organization (PAHO) et al. (2017). Health in the Americas. *Summary: Regional Outlook and Country Profiles*.
- Pandolfil et al. (2017). Hipoglucemia en pacientes diabéticos. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*. Obtenido de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-67972017000300051](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972017000300051)
- Parreño et al. . (2021). Prevalencia en diabetes y factores de riesgo en enfermedades discapacitantes. *Vive Revista de Salud*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-32432021000100053](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000100053)

- Paz Ibarra, J. (2020). Manejo de la diabetes mellitus en tiempos de COVID-19. *Acta Médica Peruana*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172020000200176](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000200176)
- Peréz, A., & Santini, E. (2018). Aprender a vivir con diabetes. 148-148–162.
- Pérez, N. A. (2020). *Nivel de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes mayores del Centro de Salud Orotava-Dehesas*. Obtenido de <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/20242/Nivel%20de%20adherencia%20al%20tratamiento%20farmacologico%20en%20pacientes%20mayores%20del%20Centro%20de%20Salud%20Orotava-Dehesas.pdf?sequence=1>
- Petermann et al. (2020). Asociación entre diabetes mellitus tipo 2 y actividad física en personas con antecedentes familiares de diabetes. *Gaceta Sanitaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-91112018000300230](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112018000300230)
- Portal de formación online para profesionales Sanitarios . (15 de 11 de 2022). *Descanso Farmacológico* . Obtenido de <https://psiquiatria.com/glosario/descanso-farmacologico>
- Prieto et al. . (2017). Síndrome metabólico y sus complicaciones: el pie diabético. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422017000400007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000400007)
- Public Health. (2018). Asociación entre los antecedentes familiares de diabetes y la hiperinsulinemia en niños y adolescentes aparentemente saludables. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am* . Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2006.v20n6/423-423/es>
- Ramírez et al. (2018). Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. *Anales de la Facultad de Medicina*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832018000300002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832018000300002)



- Ramos, L. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular*, 16(2). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1682-00372015000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372015000200006)
- Ramos, Y. (2017). Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Revista Finlay*, 7(2). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342017000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200004)
- Real et al. (2017). Influencia de los factores psicosociales en adolescentes con Diabetes Mellitus tipo I TT. *Di. Cult Cuid [Internet]*. Obtenido de <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-167400>
- Reyes et al. (2016). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Médico*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000100009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009)
- Reynoso et al. . (2020). La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2530-51152020000400004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2530-51152020000400004)
- Riobó Serván, P. (2020). Pautas dietéticas en la diabetes y en la obesidad. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000700019](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000700019)
- Rivero et al. (2021). Alimentación, nutrición y actividad física en niños y adolescentes diabéticos. *Revista Cubana de Pediatría*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312021000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312021000200006)
- Rodríguez. (2 de mayo de 2020). *Aplicar la Técnica de la Observación es así de fácil*. Recuperado el 4 de diciembre de 2020, de <https://tesisdeceroa100.com/aplicar-la-tecnica-de-la-observacion-es-asi-de-facil/>
- Rodríguez et al. . (2018). La alimentación para pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en tres hospitales públicos de Cundinamarca, Colombia. *Biomédica*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-41572018000300355&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000300355&lang=pt)

- Rodríguez Lay, G. (2003). Insulinoterapia. *Revista Medica Herediana*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2003000300008#:~:text=Con%20respecto%20a%20su%20estructura,amino%20C3%A1cidos%20unidas%20por%20puentes%20disulfuro.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000300008#:~:text=Con%20respecto%20a%20su%20estructura,amino%20C3%A1cidos%20unidas%20por%20puentes%20disulfuro.)
- Romero et al. (2022). Control glucémico en el paciente anciano con diabetes mellitus tipo 2 tratado con antidiabéticos. *Revista de la OFIL*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-714X2022000100006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2022000100006)
- Rosello et al. . (2020). Evaluación del control metabólico de personas con diabetes mellitus tipo 2 participantes de una investigación educativa grupal. Resultados de un análisis de conglomerados. . *Repositorio de la Universidad de Costa Rica* . Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/446/44668223008/html/>
- Sampieri. (2018). Metodología de la Investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.* Obtenido de [file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Hern%C3%A1ndez-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.%20Las%20rutas%20cuantitativa,%20cualitativa%20y%20mixta%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Hern%C3%A1ndez-%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n.%20Las%20rutas%20cuantitativa,%20cualitativa%20y%20mixta%20(6).pdf)
- Sánchez et al. . (2020). Bases moleculares de la diabetes mellitus y su relación con la glicosilación no enzimática y el estrés oxidativo. *Revista de enfermedades no transmisibles* . Obtenido de <http://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/764/1877>
- Sapra et al. (28 de Septiembre de 2021). *National Center for Biotechnology Information (NCBI) [Internet]*. Obtenido de Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551501/#article-20429.s3>
- Sarmiento, C. J. (2018). *Programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral Especializado- Azogues*. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes. Obtenido de <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/8939/1/PIUAMFCH046-2018.pdf>

- Serrú et al. (Octubre de 2002). *Evaluación de la Calidad de Atención de los pacientes Diabéticos a través del análisis de los indicadores de atención integral incluidos en el Compromiso de Gestión*. Obtenido de <https://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/handle/120809/1066/Evaluaci%C3%B3n%20de%20la%20calidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Serván, P. (2020). Pautas dietéticas en la diabetes y en la obesidad. *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000700019](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000700019)
- Siegel, D. J. (2020). *Consciente: Ciencia y práctica del mindfulness*. Grupo Planeta. Recuperado el 8 de diciembre de 2020, de [https://books.google.com.ec/books?id=U\\_7ADwAAQBAJ&pg=PT38&dq=la+observacion+es&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiirav578PtAhU6JDQIHdsXCwkQ6AEwB3oECAYQA#v=onepage&q=la%20observacion%20es&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=U_7ADwAAQBAJ&pg=PT38&dq=la+observacion+es&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiirav578PtAhU6JDQIHdsXCwkQ6AEwB3oECAYQA#v=onepage&q=la%20observacion%20es&f=false)
- Simancas et al. (2020). Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016. *Cubana Salud Pública*. Obtenido de <https://scielosp.org/article/rcsp/2020.v46n2/e1314/es/>
- Solís et al. . (2009). Prevalencia de consumo de alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. *SMAD. Revista eletrônica saúde mental álcool e drogas*. Obtenido de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-69762009000200006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762009000200006)
- Solórzano et al. (2020). Determinantes sociales de salud y riesgos de padecer diabetes mellitus tipo 2. *Higía de la salud*, 1-11.
- Soto, N. (2017). Tabaquismo y Diabetes. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. Obtenido de [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482017000300222#:~:text=El%20tabaco%20ejerce%20da%C3%B1o%20en,incidencia%20de%20diabetes%20tipo%202](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482017000300222#:~:text=El%20tabaco%20ejerce%20da%C3%B1o%20en,incidencia%20de%20diabetes%20tipo%202).
- Tancara, C. (2017). *LA INVESTIGACION DOCUMENTAL*. Obtenido de <http://scielo.org.bo/pdf/rts/n17/n17a08.pdf>

- Terán et al. (2017). *Azomédica, La Medicina del Siglo XXI*. Guayaquil: Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador. Obtenido de <https://cidecuador.org/wp-content/uploads/congresos/2017/i-congreso-internacional-de-medicina/libro.pdf>
- Trejo et al. . (2020). Adherencia farmacológica de pacientes con diabetes mellitus en un programa de nefroprotección: una responsabilidad compartida. *CES Medicina*. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87052020000100003#:~:text=la%20adherencia%20farmacol%C3%B3gica%20est%C3%A1%20influenciada,asociarse%20con%20el%20control%20gluc%C3%A9mico](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052020000100003#:~:text=la%20adherencia%20farmacol%C3%B3gica%20est%C3%A1%20influenciada,asociarse%20con%20el%20control%20gluc%C3%A9mico).
- Troncoso et al. (2016). Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Costarr Salud Pública*, (22)1. Obtenido de <http://www.scielo.sa.cr/pdf/rcsp/v22n1/art03v22n1.pdf>
- Uauy et al. (2021). Obesity Trends in Latin America: Transiting from Under to Overweight. *The Journal of Nutrition*, 131(3), 893–899. Obtenido de <https://doi.org/10.1093/jn/131.3.893S>
- United Nations. (2018). *State of the World's Indigenous Peoples. Indigenous Peoples' access to Health Services*. New York. Recuperado d. Obtenido de <https://www.un.org/development/desa/indigenouspeoples/publications/state-of-the-worlds-indigenous-peoples.html>
- Urbano, S. (2021). Evolución de la Insulina y sus Formas de Administración en el último siglo. *Repositorio de la Universidad de Sevilla* . Obtenido de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/132677/URBANO%20BAUTISTA%20SARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Uyaguar et al. (2021). Factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus II. *Vive Revista de Salud*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432021000100096&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432021000100096&script=sci_arttext)
- Valencia et al. (2021). Tratamiento y control de la diabetes con intervención de estilo de vida en pacientes ambulatorios: Serie de Casos y Actualización. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000100211&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312022000100211&script=sci_arttext)

- Valenti, D. F. (2018). *Influencia de los desayunos escolares en el aprendizaje de los niños*. Editorial Digital UNID. Recuperado el 9 de diciembre de 2020, de [https://books.google.com.ec/books?id=XNRJDwAAQBAJ&pg=PT21&dq=m%C3%A9todo+deductivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj\\_xJGK6MPtAhXEMd8KHdUNDzgQ6AEwAHoECAAQA#v=onepage&q=m%C3%A9todo%20deductivo&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=XNRJDwAAQBAJ&pg=PT21&dq=m%C3%A9todo+deductivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj_xJGK6MPtAhXEMd8KHdUNDzgQ6AEwAHoECAAQA#v=onepage&q=m%C3%A9todo%20deductivo&f=false)
- Valverde, I. (2020). *Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2340-98942018000400251](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000400251)
- Velarde, L., & Contreras, P. (2019). *Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes MELLITUS tipo 2*. Obtenido de [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6961/Adherencia\\_VelardeGutierrez\\_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6961/Adherencia_VelardeGutierrez_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Velarde, L., & Pavel, C. (2019). *Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes Mellitus tipo 2*. Obtenido de [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6961/Adherencia\\_VelardeGutierrez\\_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6961/Adherencia_VelardeGutierrez_Luz.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Veliz et al. (2017). Automedicación en usuarios del programa de salud cardiovascular en una comuna de Chile. *Revista Costarricense de Salud Pública*. Obtenido de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292017000100061#:~:text=La%20automedicaci%C3%B3n%20es%20un%20fen%C3%B3meno,%2C%20regi%C3%B3n%20del%20B%C3%ADoB%C3%ADo%2C%20Chile.](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292017000100061#:~:text=La%20automedicaci%C3%B3n%20es%20un%20fen%C3%B3meno,%2C%20regi%C3%B3n%20del%20B%C3%ADoB%C3%ADo%2C%20Chile.)
- Villaquirán et al. (2017). Actividad física en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y relación con características sociodemográficas, clínicas y antropométricas. *Universidad y Salud Artículo Original*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v20n1/0124-7107-reus-20-01-00072.pdf>
- Villarreal et al. (2015). Diabetes mellitus tipo 1: características clínicas y demográficas en pacientes del servicio de endocrinología del Instituto Autónomo Hospital Universitario De Los Andes, Mérida, Venezuela. *Rev Venez Endocrinol Metab*. Obtenido de <https://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v13n1/art05.pdf>

- Villegas, T. F. (2016). *Vínculos artísticos entre España y el Perú (1892-1929): elementos para la construcción del imaginario nacional peruano*. Perú: Fondo Editorial del Congreso del Perú. Recuperado el 4 de diciembre de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=nu10oZQzZ9cC&q=metodo+inductivo+es&dq=metodo+inductivo+es&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjx4ODl5sPtAhWMZd8KHS-rAmY4ChDoATACegQIABAC>
- Westreicher, G. (10 de marzo de 2020). *Encuesta*. Recuperado el 14 de septiembre de 2020, de <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>
- Wild, S, e. a. (2018). Intervención de enfermería en el cuidado.
- Zambrano, A. (2016). *Evaluación del apoyo familiar en el control glucémico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la consulta externa del Centro de Salud San Rita-Chone durante el período julio a octubre 2016*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12895/Tesis%20Dr%20Alberto%20Jose%20Zambrano%20%20%20Alcivar.pdf?sequence=1>

## ANEXOS

**Anexo A.** Formato de validación de encuesta realizados por expertos.

### ENCUESTA PARA PROMOVER LA ADHERENCIA FARMACOLÓGICA EN PACIENTES CON TERAPIA ANTIDIABÉTICA ORAL.

Reciba un cordial saludo, mi nombre es: Carolina Anabell Naranjo López y como estudiante de la Maestría en Salud Pública de la ESPOCH, me encuentro desarrollando un trabajo de investigación titulado: “**Programa Educativo para promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo Noviembre 2021 – Febrero 2022**”, para lo cual aplicaré la presente encuesta que tiene por objetivo recolectar información que permitirá desarrollar un programa de educación para promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral.

Garantizamos que la información será manejada de forma confidencial. Agradecemos responder con sinceridad las siguientes preguntas.

A continuación, se presenta una serie de preguntas de las cuales usted deberá marcar con una X una de las opciones de acuerdo a lo que corresponda y a los conocimientos que tiene acerca de Terapia Antidiabética.

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS				
<b>Sexo</b>		<b>Identidad étnica</b>		<b>Nivel de instrucción</b>
Masculino		Mestizo		Analfabeto
		Blanco		Escuela incompleta
Femenino		Indígena		Escuela completa
		Afro descendiente		Colegio incompleto
<b>Edad</b>		<b>Estado civil</b>		Colegio completo
Menor de 35 años		Soltero/a		Universidad incompleta
De 35 a 40 años		Casado/a		Universidad completa
De 41 a 45 años		Unión libre		<b>Antecedentes Familiares de Diabetes Mellitus</b>
De 46 a 50 años		Divorciado/a		Si
Más de 51 años		Viudo/a		No
<b>CONOCIMIENTOS:</b> Conjunto de saberes adquiridos sobre la Diabetes Mellitus				
<b>La Diabetes Mellitus es:</b>		Correcto		
		Incorrecto		
		Poliuria (exceso de orina)		
		Polidipsia (sed)		

¿Cuáles son los signos y síntomas de la Diabetes Mellitus? (puede seleccionar todas las opciones que considere)	Polifagia (hambre constante)	
	Pérdida de peso sin motivo	
	Trastornos visuales	
	Cansancio	
Las complicaciones de la Diabetes Mellitus son: (puede seleccionar todas las opciones que considere)	Hipertensión Arterial	
	Cardiopatía Isquémica	
	Enfermedad vascular (arterial periférica)	
	Enfermedad vascular cerebral	
	Obesidad	
¿Cuáles son los alimentos consume un paciente con Diabetes Mellitus? (puede seleccionar todas las opciones que considere)	Verduras y Vegetales	
	Granos Integrales (avena, cebada, trigo)	
	Grasas (Papas fritas, hamburguesas, hot-dogs)	
	Arroz Integral, Pan Integral, Galleta Integral	
	Frutas	
	Grasas (aceite de oliva, aceite de girasol)	
	Productos lácteos sin grasa (leche descremada, queso bajo en grasa, yogurt desnatado, etc.	
	Carbohidratos (pan, arroz, papas, fideos)	
	Azúcar, Panela	
	Miel de Abeja Chocolate,	
	Bebidas azucaradas gaseosas	
Edulcorantes		

**ACTITUDES:** Constituyen el conjunto de creencias, sentimientos y tendencias que dan lugar o predisponen a un determinado comportamiento hacia la Diabetes Mellitus

PREGUNTAS	DE ACUERDO	NI DEACUERDO NI DESACUERDO	EN DESACUERDO
La práctica de la actividad física de forma frecuente puede prevenir enfermedades como la Diabetes Mellitus			
Los pacientes con Diabetes Mellitus deberían dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar.			
El tener una alimentación saludable contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas con Diabetes Mellitus.			
El hecho de padecer esta enfermedad influye en las relaciones sociales (familiares, compañeros de trabajo o estudios, amigos, vecinos) de los pacientes con Diabetes Mellitus.			
Con apoyo familiar brindado a pacientes con Diabetes Mellitus se puede cumplir de mejor manera las medidas para el control de la enfermedad.			



**PRACTICAS: definida como la acción que se desarrolla con base en conocimientos ya adquiridos para el manejo de la Diabetes Mellitus**

¿Consume frutas y vegetales?	2 porciones de frutas y vegetales al día	
	1 porción de frutas y vegetales al día	
	5 porciones de frutas y vegetales al día	
	No consumo frutas y vegetales	
	(Porción=plato redondo 18-20cm)	
¿Cuál es el tipo de comidas que usted consume frecuentemente?	Grasas (papas fritas, hot-dog, hamburguesas, asados, parrilladas)	
	Proteínas	
	Carbohidratos	
	Verduras y Vegetales	
	Bebidas azucaradas	
	Productos lácteos sin grasa descremada	
	Arroz Integral, Pan Integral, Galleta Integral	
	Frutas	
	Productos Lácteos (Leche, Queso, Mantequilla, Yogurt)	
¿Consume bebidas alcohólicas?	Si	
	No	
En caso de que la respuesta anterior sea afirmativa. Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica?	A diario	
	1 vez a la semana	
	1 vez al mes	
	Menos de 1 vez al mes	
	No sabe	
¿Usted Fuma?	Si	
	No	
En caso de que la respuesta anterior sea afirmativa ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Menos de 5 cigarrillos	
	6 a 10 cigarrillos.	
	Más de 10 cigarrillos.	
¿Cuántos días a la semana realiza ejercicios físicos?	Menos de 3 veces a la semana	
	3 o más veces a la semana	
	Ningún día	
¿Cuánto tiempo dura su sesión de ejercicios físicos al día?	15 minutos 1 vez al día	
	30 minutos 1 vez al día	
	Más de 30 minutos al día	
	No realizo actividad física	
¿Qué tipo de ejercicio físico realiza con más frecuencia?	Caminata	
	Bailo-terapia	
	Nadar	
	Jugar Fútbol	
	Ninguno	
Cumple con las citas de control y seguimiento programadas.	Si	
	No	

Otras patologías con concomitantes	Si	
	No	
Se olvida de tomar la medicación	Si	
	No	
Uso con concomitantes de 3 o más fármacos	$\geq 3$	
	$\leq 3$	

***¡Gracias por su colaboración!***

**Anexo B.** Validación de encuesta realizados por expertos

**CRITERIOS DE MORIYAMA**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA  
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

Validación del contenido y apariencia del constructo

Evaluación por especialistas

**A los 14 días del mes de enero 2022**

**Ciudad Riobamba**

Respetado/a juez:

Usted ha sido seleccionado/a para evaluar el siguiente constructo/instrumento:

**Que forma parte de la investigación que se titula:**

“Programa Educativo para promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo noviembre 2021 – febrero 2022”

La evaluación del constructo/instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente, aportando tanto al área investigativa como a sus aplicaciones. Agradeciéndole su valiosa colaboración.

**Nombre y apellidos del juez:** Mercedes Gabriela Vinueza Orozco

**Formación académica:** Médico

**Especialista:** Medicina Familiar

**Área de experiencia profesional:** Atención médica, docencia universitaria, Administración de servicios de salud

**Tiempo de experiencia:** 12 años **Cargo actual:** Especialista en provisión de los servicios de salud **Institución:** Coordinación zonal 3 Salud

**Objetivo de la investigación:**

- Implementar un programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.

**Objetivo de la prueba/juicio:** Validación del constructo de apariencia y contenido a través de las técnicas cuantitativa y cualitativa:

- Cuantitativo: Criterios de Moriyama, aplicados por los especialistas.
- Cualitativo: los especialistas emitirán sus observaciones para su respectiva corrección o ajuste del constructo antes de aplicarlo.

CRITERIOS DE MORIYAMA					
ÍTEM	COMPRESIBLE	SENSIBLE A VARIACIONES	RAZONABLE	COMPONENTES CLARAMENTE DEFINIDOS	DATOS FACTIBLES DE OBTENER
1	3	0	3	3	3
2	3	0	3	3	3
3	2	0	3	2	3
4	3	0	3	3	3
5	3	0	2	3	3
6	3	0	3	3	3
7	1	0	3	1	3
8	3	0	3	3	3
9	3	0	3	3	3
10	3	0	3	3	3
11	3	0	3	3	3
12	3	0	3	3	3
13	3	0	3	3	3
14	3	0	3	3	3
15	3	0	3	3	3
16	3	0	3	3	3
17	1	0	3	1	3
18	3	0	3	3	3
19	3	0	3	3	3
20	3	0	3	3	3
21	3	0	3	3	3
22	3	0	3	3	3
23	3	0	3	3	3
24	3	0	3	3	3
25	3	0	3	3	3
26	3	0	3	3	3
27	1	0	3	1	3
28	3	0	3	3	3

**Evaluar en cada pregunta los cinco criterios de Moriyama aportándoles los siguientes valores: Mucho: 3, Suficiente: 2, Poco: 1 Nada: 0.**

1. **Comprensible:** Se refiere a si se comprenden los aspectos (ítems) que se evalúan, en relación con el fenómeno que se quiere medir.
2. **Sensible a variaciones** en el fenómeno: Si usted considera que puede Discriminar a individuos con diferentes grados de vulnerabilidad.
3. Si el instrumento (ítem) tiene suposiciones básicas justificables e intuitivamente **razonables:** Es decir, si existe una justificación para la presencia de dicho ítem en el instrumento.
4. **Componentes claramente definidos:** o sea, si el ítem tiene una definición clara.
5. Si deriva de datos **factibles** de obtener: Si el dato correspondiente al ítem evaluado se puede recoger.

**Observaciones:**

**Evaluaran la sencillez y amenidad del formato:**

Si

**Evaluaran el interés, la brevedad y la claridad de las preguntas:**

Si

**Si el enunciado es correcto y comprensible**

El enunciado es comprensible

**Si las preguntas tienen la extensión adecuada**

Si

**Si es correcta la categorización de las respuestas**

Si

**Si existen resistencias psicológicas o rechazo hacia algunas preguntas**

No

**Si el ordenamiento interno es lógico**

Si es lógico

**El tiempo empleado en el llenado:**

15 a 20 min



FORMA ACREDITACIONES por:  
CAROLINA  
ANABELL MARAMJO  
LOPEZ

---

**Maestrante**



FORMA ACREDITACIONES por:  
MERCEDES  
GABRIELA VIVERA  
GROCO

---

**Especialista/juez**

## CRITERIOS DE MORIYAMA

### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

Validación del contenido y apariencia del constructo

Evaluación por especialistas

A los 25 de Noviembre

Ciudad Riobamba

Respetado/a juez:

Usted ha sido seleccionado/a para evaluar el siguiente constructo/instrumento:

#### **Que forma parte de la investigación que se titula:**

“Programa Educativo para promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo noviembre 2021 – febrero 2022”

La evaluación del constructo/instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente, aportando tanto al área investigativa como a sus aplicaciones. Agradeciéndole su valiosa colaboración.

**Nombre y apellidos del juez:** María Tenesaca Atupaña

**Formación académica:** Doctora

**Especialista:** En primer Grado de Medicina General Integral

**Área de experiencia profesional:** Atención Primaria de Salud

**Tiempo de experiencia:** 9 años

**Cargo actual:** Médico Tratante

**Institución:** Centro de Salud Tipo B Penipe

#### **Objetivo de la investigación:**

- Implementar un programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.

**Objetivo de la prueba/juicio:** Validación del constructo de apariencia y contenido a través de las técnicas cuantitativa y cualitativa:

- Cuantitativo: Criterios de Moriyama, aplicados por los especialistas.
- Cualitativo: los especialistas emitirán sus observaciones para su respectiva corrección o ajuste del constructo antes de aplicarlo.

CRITERIOS DE MORIYAMA					
ÍTEMS	COMPENSIBLE	SENSIBLE A VARIACIONES	RAZONABLE	COMPONENTES CLARAMENTE DEFINIDOS	DATOS FACTIBLES DE OBTENER
1	3	0	3	3	3
2	3	0	3	3	3
3	3	0	3	3	3
4	3	0	3	3	3
5	3	0	3	3	3
6	3	0	3	3	3
7	3	0	3	3	3
8	3	0	3	3	3
9	3	0	3	3	3
10	3	0	3	3	3
11	3	0	3	3	3
12	3	0	3	3	3
13	3	0	3	3	3
14	3	0	3	3	3
15	3	0	3	3	3
16	3	0	3	3	3
17	3	0	3	3	3
18	3	0	3	3	3
19	3	0	3	3	3
20	3	0	3	3	3
21	3	0	3	3	3
22	3	0	3	3	3
23	3	0	3	3	3
24	3	0	3	3	3
25	3	0	3	3	3
26	3	0	3	3	3
27	3	0	3	3	3
28	3	0	3	3	3



**Evaluar en cada pregunta los cinco criterios de Moriyama aportándoles los siguientes valores: Mucho: 3, Suficiente: 2, Poco: 1 Nada: 0.**

1. **Comprensible:** Se refiere a si se comprenden los aspectos (items) que se evalúan, en relación con el fenómeno que se quiere medir.
2. **Sensible a variaciones** en el fenómeno: Si usted considera que puede Discriminar a individuos con diferentes grados de vulnerabilidad.
3. Si el instrumento (item) tiene suposiciones básicas justificables e intuitivamente **razonables:** Es decir, si existe una justificación para la presencia de dicho ítem en el instrumento.
4. **Componentes claramente definidos:** o sea, si el ítem tiene una definición clara.
5. Si deriva de datos **factibles** de obtener: Si el dato correspondiente al ítem evaluado se puede recoger.

**Observaciones:**

**Evaluaran la sencillez y amenidad del formato:**

La encuesta es sencilla y comprensible

**Evaluaran el interés, la brevedad y la claridad de las preguntas:**

La encuesta es clara

**Si el enunciado es correcto y comprensible**

Es acorde a los temas

**Si las preguntas tienen la extensión adecuada**

Si

**Si es correcta la categorización de las respuestas**

Si

**Si existen resistencias psicológicas o rechazo hacia algunas preguntas**

No

**Si el ordenamiento interno es lógico**

Si

**El tiempo empleado en el llenado:**

10 a 15 minutos



Escaneo electrónico por:  
CAROLINA  
ANABELL MARANZO  
LOPEZ

---

**Maestrante**



Escaneo electrónico por:  
MARIA  
TENESACA

---

**Especialista/juez**

## **CRITERIOS DE MORIYAMA**

### **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO INSTITUTO DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**

Validación del contenido y apariencia del constructo

Evaluación por especialistas

**A los 12 días del mes de enero 2022**

**Ciudad Riobamba**

Respetado/a juez:

Usted ha sido seleccionado/a para evaluar el siguiente constructo/instrumento:

**Que forma parte de la investigación que se titula:**

“Programa Educativo para promover la Adherencia Farmacológica en pacientes con Terapia Antidiabética Oral atendidos en el Centro de Salud Tipo B Guano Chimborazo noviembre 2021 – febrero 2022”

La evaluación del constructo/instrumento es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente, aportando tanto al área investigativa como a sus aplicaciones. Agradeciéndole su valiosa colaboración.

**Nombre y apellidos del juez:** Jenny Orozco Yanza

**Formación académica:** Médico

**Especialista:** Medicina Familiar

**Área de experiencia profesional:** Atención médica.

**Tiempo de experiencia:** 11 años

**Cargo actual:** Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

**Institución:** Centro de Salud Guano.

**Objetivo de la investigación:**

- Implementar un programa educativo para promover la adherencia farmacológica en pacientes con terapia antidiabética oral atendidos en el Centro de salud tipo B Guano – Chimborazo.

**Objetivo de la prueba/juicio:** Validación del constructo de apariencia y contenido a través de las técnicas cuantitativa y cualitativa:

- Cuantitativo: Criterios de Moriyama, aplicados por los especialistas.
- Cualitativo: los especialistas emitirán sus observaciones para su respectiva corrección o ajuste del constructo antes de aplicarlo.

CRITERIOS DE MORIYAMA					
ÍTEMS	COMPRENSIBLE	SENSIBLE A VARIACIONES	RAZONABLE	COMPONENTES CLARAMENTE DEFINIDOS	DATOS FACTIBLES DE OBTENER
1	2	0	3	2	3
2	3	0	3	3	3
3	2	0	3	2	3
4	3	0	3	3	3
5	3	0	2	3	3
6	3	0	3	3	3
7	2	0	3	1	3
8	3	0	3	3	3
9	3	0	3	3	3
10	3	0	3	3	3
11	3	0	3	3	3
12	3	0	3	3	3
13	3	0	3	3	3
14	3	0	3	3	3
15	3	0	3	3	3
16	3	0	3	3	3
17	2	0	3	2	3
18	3	0	3	3	3
19	3	0	3	3	3
20	3	0	3	3	3
21	3	0	3	3	3
22	3	0	3	3	3
23	3	0	3	3	3
24	3	0	3	3	3
25	3	0	3	3	3
26	3	0	3	3	3
27	2	0	3	1	3
28	3	0	3	3	3

**Evaluar en cada pregunta los cinco criterios de Moriyama aportándoles los siguientes valores: Mucho: 3, Suficiente: 2, Poco: 1 Nada: 0.**

1. **Comprensible:** Se refiere a si se comprenden los aspectos (ítems) que se evalúan, en relación con el fenómeno que se quiere medir.
2. **Sensible a variaciones** en el fenómeno: Si usted considera que puede Discriminar a individuos con diferentes grados de vulnerabilidad.
3. Si el instrumento (ítem) tiene suposiciones básicas justificables e intuitivamente **razonables:** Es decir, si existe una justificación para la presencia de dicho ítem en el instrumento.
4. **Componentes claramente definidos:** o sea, si el ítem tiene una definición clara.
5. Si deriva de datos **factibles** de obtener: Si el dato correspondiente al ítem evaluado se puede recoger.

**Observaciones:**

**Evaluaran la sencillez y amabilidad del formato:**

Si

**Evaluaran el interés, la brevedad y la claridad de las preguntas:**

Las preguntas son claras y permiten que el investigador obtenga los datos necesarios para el análisis.

**Si el enunciado es correcto y comprensible**

Si

**Si las preguntas tienen la extensión adecuada**

Si

**Si es correcta la categorización de las respuestas**

Si

**Si existen resistencias psicológicas o rechazo hacia algunas preguntas**

No

**Si el ordenamiento interno es lógico**

Si

**El tiempo empleado en el llenado:**

10 a 15 min



Elaborado y actualizado por:  
**CAROLINA  
ANABELL MARANJO  
LOPEZ**

---

**MAESTRANTE**



Elaborado y actualizado por:  
**JENNY  
PATRICIA  
GROECO YANEA**

---

**ESPECIALISTA/JUEZ**

Anexo C. Rendimiento global

PREGUNTAS	CORRECTO	Malo	Regular	Bueno
		<50%	51-79%	80-100%
1	24%	1		
2	31%	1		
3	29%	1		
4	37%	1		
5	35%	1		
6	32%	1		
7	68%		1	
8	59%		1	
9	26%	1		
10	17%	1		
11	55%		1	
12	51%		1	
13	28%	1		
14	36%	1		
15	0%	1		
16	4%	1		
17	17%	1		
18	51%		1	
19	31%	1		
20	75%		1	
21	70%		1	
22	25%	1		
23	43%	1		
24	34%	1		
TOTAL		17	7	0

RENDIMIENTO GLOBAL			
<b>Bueno</b>	80-100%	0	0%
<b>Regular</b>	51-79%	7	29%
<b>Malo</b>	<50%	17	71%
<b>TOTAL</b>		24	100%

**Anexo D. Evidencia de campo**

*Inicio de Capacitación Modulo #1.*



Fuente: Trabajo de campo

*Trabajo en grupo – Modulo #1*



Fuente: Trabajo de campo

## Capacitación Modulo #2



Fuente: Trabajo de campo

## Actividades Lúdicas – Modulo #2



Fuente: Trabajo de campo



### Capacitación – Modulo #3



Fuente: Trabajo de campo

### Actividades Lúdicas – Modulo #3



Fuente: Trabajo de campo

### Capacitación – Modulo #4



Fuente: Trabajo de campo

*Capacitación – Modulo # 5*



Fuente: Trabajo de campo

*Trabajo en grupo– Modulo # 5*



Fuente: Trabajo de campo

## Anexo H: Análisis de los módulos educativos

### CUESTIONARIO

Módulo educativo N°1: Definición, síntomas, signos y complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II.

#### 1. ¿Qué es la Diabetes Mellitus Tipo II?

*Conocimiento de la enfermedad – Módulo educativo.*

Conocimiento de la DM2	Frecuencia	Porcentaje
Si	57	95
No	3	5
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
57	3	El 95 % de las personas tienen conocimiento de la enfermedad.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

#### 2. ¿Cuáles son los síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II?

*Signos y síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II – Módulo educativo.*

Signos y síntomas de DM2	Frecuencia	Porcentaje
Poliuria (exceso de orina)	12	20%
Polidipsia (sed)	15	25%
Polifagia (hambre constante)	16	27%
Pérdida de peso sin motivo	13	23%
Fiebre	2	3%
Dolor muscular	2	2%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
56	4	El 93 % de las personas conocen Signos y síntomas de la Diabetes Mellitus Tipo II

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

### 3. ¿Cuáles son las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II?

*Complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II – Módulo educativo.*

Complicaciones de la DM2	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	3	5
Pie diabético	25	42
Lesiones Renales (Nefropatía)	29	48
Enfermedad vascular cerebral	1	2
Pérdida de cabello	2	3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>56</b>	<b>4</b>	El 90 % de las personas conocen las complicaciones de la Diabetes Mellitus Tipo II

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## CUESTIONARIO

Módulo Educativo N°2: Alimentación saludable.

### 1. ¿Una alimentación saludable contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas con Diabetes?

*Alimentación - menú saludable – Módulo educativo.*

Consumo de alimentación sana	Frecuencia	Porcentaje
Verduras y vegetales	10	17
Granos integrales (avena, cebada, trigo)	6	10
Grasas (papas fritas, hamburguesas, hot dogs, asados)	0	0
Arroz integral pan integral, galleta integral	9	15
Frutas	10	17
Grasas (aceite de oliva, aceite girasol)	10	17
Productos lácteos sin grasa (leche descremada, queso bajo en grasa, yogurt desnatado, etc.)	5	8
Carbohidratos (pan, arroz, papas, fideos)	0	0
Azúcar, Panela	0	0
Miel de Abeja Chocolate,	2	3
Bebidas azucaradas gaseosas	0	0
Edulcorantes	8	13
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>58</b>	<b>2</b>	El 97 % de los pacientes conocen la alimentación adecuada.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## 2. ¿Consumir frutas y vegetales ayuda a su salud?

*Consumo de frutas y vegetales – Módulo educativo.*

Consumo de frutas y vegetales	Frecuencia	Porcentaje
2 porciones de frutas y vegetales al día	6	10
1 porción de frutas y vegetales al día	1	2
*5 porciones de frutas y vegetales al día	53	88
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
53	7	El 88% de las personas conocen de consumir frutas y verduras para una buena alimentación.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## 3. ¿Qué alimentos se deben consumir?

*Alimentos que se deben consumir – Módulo educativo.*

Alimentos a consumir	Frecuencia	Porcentaje
Grasas (papas fritas, hot-dog, hamburguesas, asados, parrilladas)	0	0
Proteínas	5	8
Arroz integral pan integral, galleta integral	20	33
Verduras y Vegetales	8	13
Bebidas azucaradas	0	0
Productos lácteos sin grasa descremada	16	27
Frutas	11	19
Productos Lácteos (leche, queso, mantequilla, yogurt)	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
55	5	El 92% de las personas conocen que alimentos deben consumir

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## Cuestionario

Módulo Educativo N° 3: Calidad de Vida.

### 1. ¿Se debería dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar?

*Dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar – Módulo educativo.*

Dejar medicina para descansar	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	8	13
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	2	3
*En desacuerdo	50	83
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
50	10	El 83% de los pacientes está en desacuerdo sobre dejar los medicamentos durante algún tiempo para descansar.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

**2. ¿Padecer esta enfermedad influye en las relaciones con las personas que le rodean (familiares, compañeros de trabajo o estudios, amigos, vecinos)?**

*Relaciones interpersonales – Módulo educativo.*

Relaciones Sociales	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	58	97
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	2	3
En desacuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>58</b>	<b>2</b>	El 97% de las personas indican que padecer DM2 influye en las relaciones sociales

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

**3. ¿El apoyo de la familia ayuda a cumplir las medidas para el control de la enfermedad?**

*El apoyo familiar para el control de la enfermedad – Módulo educativo.*

Apoyo familiar	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	59	98
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	1	2
En desacuerdo	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>59</b>	<b>2</b>	El 98% de las personas indican que el apoyo familiar ayuda a cumplir las medidas para el control de la enfermedad.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Control y seguimiento programadas – Módulo educativo.*

Control	Frecuencia	Porcentaje
Si	59	98
No	1	2
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>59</b>	<b>1</b>	El 98% de las personas indican que si cumplen con el seguimiento de sus controles médicos.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Otras patologías concomitantes – Módulo educativo.*

Patologías concomitantes	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	97
No	2	3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>58</b>	<b>2</b>	El 97% de las personas indican que padecen otras patologías concomitantes a la DM2.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Olvido en la toma de medicación – Módulo educativo.*

<b>Olvido en la toma de medicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	3	5
No	57	95
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>57</b>	<b>3</b>	El 95% de las personas indican que hace lo posible por recordar tomar su medicación de forma permanente.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Uso concomitante de tres o más fármacos – Módulo educativo.*

<b>Uso concomitante de medicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
< 3	51	85
≥ 3	9	15
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>51</b>	<b>9</b>	El 85% de las personas indican que prefiere usar menos de 3 fármacos a la vez.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Administración, sin prescripción médica y por iniciativa de cualquier medicamento – Módulo educativo.*

<b>Automedicación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Se Automédica	6	10
No se automédica.	54	90
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>54</b>	<b>6</b>	El 90% de las personas indican que no se automédica.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Vigilancia y regulación de los índices bioquímicos – Módulo educativo.*

<b>Regulación de índices bioquímicos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
< 7 (buen control metabólico)	53	88
≥ 7 (deficiente control metabólico)	7	12
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>53</b>	<b>7</b>	El 88% de las personas indican que vigilan sus índices bioquímicos para controlarlos.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## Cuestionario

Módulo Educativo N°4- Actividad Física.

### 1. ¿La práctica de actividad física puede prevenir la Diabetes Mellitus tipo II?

*Practica de actividad física – Módulo educativo.*

Actividad Física	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	55	92
Ni de acuerdo/Ni desacuerdo	4	6
En desacuerdo	1	2
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
55	5	El 92% de las personas practican alguna actividad física

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

### 2. ¿Cuántos días a la semana es recomendable hacer ejercicio físico?

*Ejercicios físicos a la semana – Módulo educativo.*

Ejercicios Físicos	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 3 veces a la semana	3	5
*3 o más veces a la semana	57	95
Ningún día	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
57	3	El 95% de las personas realizan de 3 o más veces a la semana ejercicios físicos.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

### 3. ¿Cuánto tiempo dura una sesión de ejercicios físicos al día?

*Duración de ejercicios físicos – Módulo educativo.*

Duración de actividad física	Frecuencia	Porcentaje
15 min 1 vez al día	2	3
30 min 1 vez al día	56	94
Más de 30 min al día	2	3
No realizo actividad física	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
56	4	El 94% de las personas realizan actividad física 30 minutos al día

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).



#### 4. ¿Qué tipo de ejercicios físicos son los más recomendados?

*Ejercicios con más frecuencia – Módulo educativo.*

Ejercicios con frecuencia	Frecuencia	Porcentaje
Caminata	25	42
Bailo-terapia	16	26
Nadar	18	30
Jugar futbol	0	0
Ninguno	1	2
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>59</b>	<b>1</b>	El 98% de las personas realizan con más frecuencia la actividad de caminar, bailo-terapia y nadar.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

### Cuestionario

Módulo Educativo N°5: Importancia de evitar el consumo de alcohol y cigarrillo

#### 1. ¿Consumir cigarrillo es perjudicial para su salud?

*Consumo de cigarrillo – Módulo educativo.*

Cigarrillo	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>60</b>	<b>0</b>	El 100% de las personas indican que fumar es perjudicial para la salud

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Frecuencia de consumo de cigarrillo – Módulo educativo.*

Frecuencia del consumo de cigarrillo	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 5 cigarrillos	0	0
6 a 10 cigarrillos	0	0
Más de 10 cigarrillos	0	0
Ninguna	100	100
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
<b>60</b>	<b>0</b>	El 100% de las personas indican no fuman.

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

## 2. ¿Consumir bebidas alcohólicas es perjudicial para su salud?

*Consumo de bebidas alcohólicas – Módulo educativo.*

<b>Alcohol</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	58	97
No	2	3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
58	2	El 97% de las personas no toman bebidas alcohólicas

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).

*Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas – Módulo educativo.*

<b>Frecuencia del consumo de alcohol</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
A diario	0	0
1 vez a la semana	0	0
1 vez al mes	2	3
Menos de una vez al mes	58	97
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>
<b>Correcto</b>	<b>Incorrecto</b>	<b>Análisis</b>
58	2	El 97% de las personas no toman bebidas alcohólicas

Realizado por: Naranjo, L., Carolina, A., (2022).