



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

## **ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**JUAN CARLOS MEJÍA NAVARRO**

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

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR Y  
COMUNITARIA**

**Riobamba - Ecuador**

**Septiembre, 2019**



## ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

### CERTIFICACIÓN:

EL TRIBUNAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo, titulado ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN PARA MEJORAR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2, de responsabilidad del Dr. Juan Carlos Mejía Navarro ha sido prolijamente revisado y se autoriza su presentación.

Ing. Luis Eduardo Hidalgo, PhD.

**PRESIDENTE**

FIRMA

Dr. Edgar Vicente Mora Brito, Esp.

**DIRECTOR**

FIRMA

Dr. Elio Gonzalo Galarza Viera, Esp.

**MIEMBRO**

FIRMA

Md. Luis Fernando Escobar Espinoza, Esp.

**MIEMBRO**

FIRMA

Riobamba, septiembre 2019.

## DERECHOS INTELECTUALES

Yo, Juan Carlos Mejía Navarro, declaro que soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en el **Trabajo de Titulación modalidad Proyectos de Investigación y Desarrollo**, y que el patrimonio intelectual generado por la misma pertenece exclusivamente a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

---

Juan Carlos Mejía Navarro

CI: 1600333239

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Juan Carlos Mejía Navarro, 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 otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autor/a, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este proyecto de investigación de posgrado.

Riobamba, septiembre del 2019.

---

Juan Carlos Mejía Navarro

CI: 1600333239

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Fernanda, mis hijas Abigail, Anahí y Haziél por ser mi inspiración para alcanzar nuevas metas por el bienestar de nuestra familia.

A mis padres Flora y Juan (+) por su amor, cariño, respeto y enseñanzas por su constante esfuerzo, apoyo incondicional y ejemplo a seguir durante toda mi vida.

Juan Carlos

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser mi sustento espiritual y mi fortaleza en todo momento.

A mi hermana Alba, por su ejemplo, su confianza, sus palabras de aliento y apoyo incondicional en todo momento durante mi formación personal y profesional.

Al Instituto de Postgrado y Educación Continua de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por la oportunidad de realizar mis estudios de cuarto nivel y terminarlos con la excelencia que lo caracteriza.

A cada uno de los profesionales, familiares, pacientes y amigos que de una u otra manera contribuyeron con el desarrollo y termino de la investigación.

Juan Carlos

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>XIII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XIV</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Planteamiento del problema .....</b>	<b>3</b>
<i>1.1.1 Situación problemática .....</i>	<i>3</i>
<b>1.2. Formulación del problema .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. Preguntas de la investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. Justificación de la investigación .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5. Objetivos de la investigación .....</b>	<b>6</b>
<i>1.5.1 Objetivo general.....</i>	<i>6</i>
<i>1.5.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>7</i>
<b>1.6. Hipótesis.....</b>	<b>7</b>
<i>1.6.1 Hipótesis general.....</i>	<i>7</i>
<i>1.6.2 Hipótesis específica.....</i>	<i>7</i>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>8</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
<i>2.1 Antecedentes del problema.....</i>	<i>8</i>
<b>2.2 Bases teóricas .....</b>	<b>10</b>
<i>2.2.1 Diabetes.....</i>	<i>10</i>
<i>2.2.1.1 Definición.....</i>	<i>10</i>
<i>2.2.1.2 Etiología.....</i>	<i>10</i>
<i>2.2.1.3 Historia Natural.....</i>	<i>10</i>
<i>2.2.1.4 Epidemiología.....</i>	<i>11</i>
<i>2.2.1.5 Clasificación:.....</i>	<i>12</i>
<i>2.2.1.6 Diagnóstico: .....</i>	<i>13</i>

2.2.1.7	<i>Tratamiento</i> .....	14
2.2.1.8	<i>Complicaciones</i> .....	14
<b>2.2.2</b>	<b><i>Adherencia</i></b> .....	<b>15</b>
2.2.2.1	<i>Definición de adherencia</i> .....	15
2.2.2.2	<i>Conocimiento</i> .....	16
2.2.2.3	<i>Conocimiento sobre adherencia</i> .....	16
2.2.2.4	<i>Conocimiento sobre autocuidado, control metabólico y complicaciones de DM2</i> .....	17
<b>2.2.3</b>	<b><i>Estrategia de Intervención</i></b> .....	<b>17</b>
<b>2.3</b>	<b>Marco conceptual</b> .....	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO III</b> .....		<b>21</b>
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>21</b>
<b>3.1.</b>	<b>Tipo y diseño de la investigación</b> .....	<b>21</b>
<b>3.2.</b>	<b>Métodos de investigación</b> .....	<b>22</b>
3.2.1	<i>Método deductivo</i> .....	22
3.2.2	<i>Método analítico</i> .....	22
3.2.3	<i>Método sintético</i> .....	22
3.2.4	<i>Método sistémico</i> .....	22
3.2.5	<i>Método comparativo</i> .....	23
<b>3.3.</b>	<b>Enfoque de la investigación</b> .....	<b>23</b>
<b>3.4.</b>	<b>Alcance de la investigación</b> .....	<b>23</b>
<b>3.5.</b>	<b>Población de estudio</b> .....	<b>23</b>
<b>3.6.</b>	<b>Unidad de análisis</b> .....	<b>23</b>
<b>3.7.</b>	<b>Selección de la muestra</b> .....	<b>24</b>
3.7.1	<i>Criterios de inclusión</i> .....	24
3.7.2	<i>Criterios de exclusión</i> .....	24
3.7.3	<i>Criterios de salida</i> .....	24
<b>3.8.</b>	<b>Tamaño de la muestra</b> .....	<b>24</b>
<b>3.9.</b>	<b>Técnica de recolección de datos primarios y secundarios</b> .....	<b>25</b>
<b>3.10.</b>	<b>Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios</b> .....	<b>28</b>

3.11.	Instrumentos para procesar datos recolectados .....	30
3.12.	Consideraciones éticas .....	30
3.13.	Selección y definición de variables .....	30
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>34</b>
4.	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>34</b>
4.1.	Resultados .....	34
4.2.	Discusión.....	46
<b>CAPÍTULO V .....</b>		<b>55</b>
5.	<b>PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>55</b>
5.1.	Introducción .....	55
5.2.	Justificación de la propuesta .....	55
5.3.	Lugar .....	56
5.4.	Facilitadores del taller .....	56
5.5.	Participantes.....	56
5.6.	Objetivos.....	56
5.6.1.	<i>Objetivo general</i> .....	56
5.6.2.	<i>Objetivos específicos</i> .....	56
5.7.	Metodología .....	57
5.8.	Temas desarrollados .....	57
5.9.	Actividades .....	57
5.10.	Recursos .....	57
5.11.	Cronograma .....	58
5.12.	Evaluación .....	58
5.13.	Orientaciones metodológicas .....	58
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>59</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>60</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		
<b>ANEXOS</b>		

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1-4:</b> Distribución de la población según características clínico-demográficas. Barrio El Dorado, 2019. ....	36
<b>Tabla 2-4:</b> Distribución de la población de acuerdo a adherencia terapéutica según sexo. Barrio El Dorado, 2019. ....	40
<b>Tabla 3-4:</b> Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según nivel educacional. Barrio El Dorado, 2019. ....	41y
<b>Tabla 4-4:</b> Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según convivencia. Barrio El Dorado, 2019. ....	41
<b>Tabla 5-4:</b> Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según relación de pareja. Barrio El Dorado, 2019. ....	42
<b>Tabla 6-4:</b> Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según enfermedad concomitante. Barrio El Dorado, 2019. ....	42
<b>Tabla 7-4:</b> Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según tiempo de diagnóstico. Barrio El Dorado, 2019. ....	43
<b>Tabla 8-4:</b> Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según tipo de tratamiento previo. Barrio El Dorado, 2019. ....	43
<b>Tabla 9-4:</b> Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según tratamiento farmacológico prescrito. Barrio El Dorado, 2019. ....	44
<b>Tabla 10-4</b> Distribución de la población de acuerdo a niveles de atención de salud según tipo de tratamiento. Barrio El Dorado, 2019. ....	44
<b>Tabla 11-4</b> Distribución comparativa de la población de acuerdo a los resultados pretest y postest sobre adherencia terapéutica, conocimiento sobre autocuidado, control metabólico y control de complicaciones; y control metabólico. ....	45

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1-4:</b> Distribución de la población según promedio de grupo etario. Barrio El Dorado 2019.....	34
<b>Gráfico 2-4:</b> Distribución de la población según tiempo de diagnóstico en años. Barrio El Dorado 2019.....	35
<b>Gráfico 3-4:</b> Distribución de la población según adherencia terapéutica. Barrio El Dorado, 2019. .....	36
<b>Gráfico 4-4:</b> Distribución de la población según nivel educacional. Barrio El Dorado, 2019...	38
<b>Gráfico 5-4:</b> Distribución de la población según frecuencia de control médico. Barrio El Dorado, 2019.....	38
<b>Gráfico 6-4:</b> Distribución de la población según tipo de tratamiento previo. Barrio El Dorado, 2019.....	39
<b>Gráfico 7-4:</b> Distribución de la población según tratamiento farmacológico prescrito. Barrio El Dorado, 2019. ....	40

## ÍNDICE DE ANEXOS

**ANEXO A:** Propuesta de Intervención.

**ANEXO B:** Encuesta.

**ANEXO C:** Test de Adherencia al tratamiento: Test De Morisky-Green-Levine.

**ANEXO D:** Test de Conocimiento.

**ANEXO E:** Consentimiento Informado.

**ANEXO F:** Cronograma de actividades de la intervención.

## RESUMEN

El objetivo fue mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), mediante una estrategia de intervención en el barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, durante el periodo de enero a junio del 2019. Se realizó un estudio analítico, longitudinal, prospectivo, cuasi experimental (estudio antes/después sin grupo control). Se evaluaron características clínicas y demográficas. La intervención consistió en una estrategia educativa estructurada, dirigida a pacientes, basada en una tesis de grado de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Se aplicó inicialmente un test de conocimiento sobre la enfermedad, su cuidado y el test de adherencia de Morisky Green Levine. Al cabo de 6 meses y luego de la intervención se aplican nuevamente los test. Paralelamente se evaluó el grado de control glucémico de los pacientes a través de hemoglobina glicosilada. Se incluyeron a un total de 33 pacientes con diagnóstico de DM2 que representa el 8,2% de la población total asignada (402). Edad  $62,3 \pm 10,03$  años. Tiempo de diagnóstico de  $10 \pm 5,19$  años. 69 % del sexo femenino. Distribución según el nivel educativo: secundaria 48,4 %, ninguna 18,1 %, superior 15,2%, primaria 12,1 %. Tratamiento: Hipoglucemiantes orales 66,67 %, Insulina 18,18 %, ninguno 6 %. Adherencia basal= 18,18 y posterior a intervención 63,6 % ( $p=0,000$ ). Conocimientos sobre autocuidado basales= 54 % post= 90 % ( $p=0,00$ ). Conocimientos sobre control metabólico 66,7 % post= 90,9 % ( $p=0,02$ ). Conocimiento sobre complicaciones basal= 66,7% post= 93,9 % ( $p=0,04$ ). Control metabólico adecuado (A1c) basal= 54,5 % post= 66,7 % ( $p=0,2$ ). Existió mejoría en el nivel de adherencia y conocimientos con significancia estadística, pero una mejoría no significativa del control metabólico. Se recomienda dar apoyo a programas de autocontrol, autocuidado y educación que ayuden a mejorar la calidad de vida de las personas con DM2.

**Palabras Clave:** <TECNOLOGÍA Y CIENCIAS MÉDICAS> <MEDICINA FAMILIAR>  
<DIABETES MELLITUS TIPO 2> <ADHERENCIA TERAPÉUTICA> <CONOCIMIENTO>  
<INTERVENCIÓN> <TRATAMIENTO> <CONTROL METABÓLICO>

ESPOCH - DBRAI  
PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS  
BIBLIOGRÁFICO Y DOCUMENTAL  
DBRAI 23 SEP 2019  
REVISIÓN DE RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA  
Por:  Mora: 08/16

## ABSTRACT

The objective was to improve the therapeutic adherence to the pharmacological treatment of people with type 2 diabetes mellitus (DM2), through an intervention strategy in the El Dorado neighborhood of the city of Puyo, during the period from January to June 2019. It was carried out: an analytical, longitudinal, prospective, quasi-experimental study (before / after study without a control group). Clinical and demographic characteristics were evaluated. The intervention consisted of a structured educational strategy, aimed at patients, based on the design of the intervention strategy developed by the doctor, of the Postgraduate in Family and Community Medicine of the I Cohort of the Superior Polytechnic School of Chimborazo. A knowledge test about the disease, its care and the adherence test of Morisky Green Levine was initially applied. After 6 months and after the intervention, the tests are applied again. At the same time, the degree of glycemic control of the patients through glycosylated hemoglobin was evaluated. A total of 33 patients with a diagnosis of DM2 were included, representing 8.2% of the total assigned population (402). Age  $62.3 \pm 10.03$  years. Diagnostic time of  $10 \pm 5.19$  years. 69% of the female sex. Distribution according to educational level: secondary 48.4%, none 18.1%, superior 15.2%, primary 12.1%. Treatment: Oral hypoglycemic agents 66.67%, Insulin 18.18%, none 6%. Baseline adherence = 18.18 and after intervention 63.6% ( $p = 0.000$ ). Baseline self-care knowledge = 54% post = 90% ( $p = 0.00$ ). Knowledge about metabolic control 66.7% post = 90.9% ( $p = 0.02$ ). Knowledge about baseline complications = 66.7% post = 93.9% ( $p = 0.04$ ). Adequate basal metabolic control (Ale) = 54.5% post = 66.7% ( $p = 0.2$ ). There was improvement in the level of adherence and knowledge with statistical significance, but a non-significant improvement in metabolic control. It is recommended to support programs of self-control, self-care and education that help improve the quality of life of people with DM2.

**Keywords:** <TECHNOLOGY AND MEDICAL SCIENCES> <FAMILY MEDICINE>  
<MELLITUS DIABETES TYPE 2> <THERAPEUTIC ADHERENCE> <KNOWLEDGE ON  
MELLITUS DIABETES TYPE 2> <EDUCATIONAL INTERVENTION> <TREATMENT>  
<METABOLIC CONTROL>



# CAPÍTULO I

## 1. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) está creciendo progresivamente en todo el mundo debido al aumento del envejecimiento de la población y la obesidad.

La DM2 es una enfermedad crónica caracterizada por la elevación de glucosa en sangre fuera de parámetros normales, debido a defectos en la secreción o acción de la insulina. La falta de insulina o la incapacidad de las células de responder ante la misma, provoca un alto nivel de glucosa en sangre, denominado hiperglucemia, principal característica de la DM2.

La DM2 está asociada a enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, neurológicas e incluso a la muerte, al no realizarse los controles pertinentes de la enfermedad, la falta de control por largo tiempo puede ocasionar lesiones importantes en órganos diana como: ojos, riñones, nervios periféricos, corazón y vasos sanguíneos.

La DM2 se encuentra dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor impacto socio-sanitario y económico; su prevalencia ha aumentado en los últimos años debido a la escasa prevención y promoción de hábitos saludables, sumado a factores de riesgo (obesidad, alimentación no saludable, sedentarismo, hábitos tóxicos como el alcohol y tabaco, etc.) que favorecen a la aparición de la enfermedad y de las complicaciones a corto y largo plazo.

En Ecuador la DM2 con una prevalencia del 8,5%, constituye la segunda causa de muerte, esto incrementa costos no sólo en el tratamiento de la enfermedad, sino también en la prevención y control de complicaciones.

En el pasado la DM2 era más frecuente en adultos mayores, actualmente debido al incremento de los niveles de obesidad, a la falta de actividad física y a las deficiencias de la dieta

se ha visto con más frecuencia en niños, adolescentes y jóvenes adultos; razón por la cual, es importante enfatizar en la promoción de salud y prevención de la enfermedad.

Estudios, como el UKPDS (Estudio prospectivo sobre la diabetes en el Reino Unido), Kumamoto y otros, han demostrado que el tratamiento optimizado de la DM2 reduce significativamente la aparición o progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad, así como la mortalidad asociada, por lo que, el abordaje terapéutico de la misma se convierte en un reto al que se debe enfrentar en la práctica clínica.

En la población de la provincia de Pastaza por sus características étnicas, creencias y estilo de vida se evidencia un porcentaje considerable de personas con DM2, las mismas que por múltiples causas no logran alcanzar un control metabólico adecuado, lo que denota una escasa adherencia terapéutica.

La presente investigación en una primera parte describe las características del paciente adherente y no adherente, con miras a encontrar alternativas para mejorar la adherencia de pacientes no adherentes y evitar las posibles complicaciones de la enfermedad por falta de la misma. La adherencia a los medicamentos para la diabetes es un factor importante para lograr un buen control de la diabetes y prevenir la morbimortalidad.

En una segunda parte se describe la intervención terapéutica realizada para mejorar la adherencia terapéutica de adultos con DM2 del Barrio El Dorado y por último se exponen los resultados encontrados en la población estudiada posterior a la intervención.

Es importante indicar que las revisiones regulares y el cumplimiento de un estilo de vida saludable junto al tratamiento farmacológico, pueden mejorar el control metabólico y la calidad de vida de las personas con DM2, razón por la que se hace indispensable crear estrategias para que estos pacientes logren una buena adherencia terapéutica.

## **1.1 Planteamiento del problema**

### ***1.1.1 Situación problemática***

La prevalencia de DM2, se ha incrementado en todo el mundo convirtiéndose en una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una de las cuatro ECNT prioritarias junto a las enfermedades cardiovasculares, cáncer, y enfermedad respiratoria crónica. A nivel mundial la prevalencia de diabetes en el 2013 en la población de 20 a 79 años fue 8,3% y elevarse hasta 12,2% en el 2030.

El aumento en el porcentaje de adultos con la enfermedad, prevé una diferencia significativa entre países en vías de desarrollo y desarrollados. Para los países en vías de desarrollo, entre los años 2010 y 2030, el incremento será del 69% mientras que en los países desarrollados la expectativa es que sea del 20% (Ecuador, 2014a).

En el mundo existen más de 347 millones de personas con diabetes, y se prevé que para el 2030 esta cifra aumentará hasta los 422 millones. Se estima que el 80% de las personas con DM2 viven en países de ingresos medios y bajos, con edades entre 40 y 59 años. La DM2 produce altos costos de atención médica, pérdida de la productividad del trabajo y disminución de las tasas de crecimiento económico (OMS, 2016) (Cho et al., 2018).

La prevalencia de diabetes en adultos de 18 a 99 años en América del Norte y el Caribe fue 10.8%, mientras que en África 4.2%. Sin embargo, la región del Pacífico Occidental alberga al 37% de la población mundial total con DM2.

Muchos de estos pacientes presentan complicaciones crónicas en el momento del diagnóstico, debido a falta de controles médicos y como esta patología no da signos ni síntomas iniciales, pasa desapercibida por 10 a 15 años, por la cual, llegan los pacientes en estado deteriorado, por lo que es imprescindible su prevención, debido a la importante carga prematura de morbilidad y mortalidad concomitantes (Ecuador, 2014a).

En nuestro país esta patología ocupa el segundo lugar dentro de las causas de mortalidad general y tercera en mortalidad en mayores de 65 años. Se estimó que, en el 2013, la prevalencia de DM2 en los adultos (20 – 79 años) fue 6.4%, alcanzando a 7.2% según el INEC en el 2016 y el gasto promedio por persona con diabetes en atención en salud fue de 476 dólares (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2016) (Ecuador, 2014b) (OMS, 2016).

Sin embargo, debido a la falta de diagnóstico y subregistro de la prevalencia de DM2 y su comportamiento epidemiológico en Ecuador llevan a dar datos erróneos de la verdadera prevalencia. Las zonas con mayor prevalencia de DM2 son Santa Elena, Bolívar, Los Ríos, Galápagos y Guayas con una prevalencia de 4.5%, mientras en la Amazonía es del 2.8% (Ecuador, 2014a).

La DM2 es una patología prevenible, es función de los servicios de salud, en especial de atención primaria, realizar acciones de promoción y prevención con la finalidad de disminuir su prevalencia, mediante el control de factores de riesgo, lograr una buena adherencia terapéutica en pacientes diagnosticados, considerando que una adherencia adecuada al tratamiento prescrito, evita complicaciones (Rincón-Romero, Torres-Contreras, & Corredor-Pardo, 2017).

Un abordaje estructurado a nivel de atención primaria es necesario para evaluar la adherencia terapéutica e identificar factores de riesgo que nos permitan intervenir en personas con DM2. Este manejo implica cambios terapéuticos en el estilo de vida y la participación activa y voluntaria para adaptarse a la situación de salud que la llevará a adquirir habilidades y competencia en el control de la enfermedad.

Varios escenarios merecen ser explorados para mejorar los programas existentes y construir modelos de atención para el cuidado integral e interdisciplinario de las personas con DM2. Tales escenarios deben trascender la actividad clínica desde el nivel primario e involucran a pacientes, familia, personal médico y paramédico, comunidad y tomadores de decisiones. (MSP, GADs provinciales y cantonales) (Delamater, 2006).

El barrio El Dorado de la ciudad de Puyo-Pastaza no es ajena a esa realidad, mediante consultas médicas en centro de salud y visitas domiciliarias, se pudo observar que existe un porcentaje alto de pacientes diagnosticados con DM2 (8,2%), los mismos que no adhieren al

tratamiento farmacológico, por lo que, es imprescindible trabajar en estrategias que mejoren su adherencia y evitar la aparición de complicaciones propias de la enfermedad (Rubin, 2005).

## **1.2. Formulación del problema**

La falta de adherencia terapéutica es producida porque las personas con DM2 no conocen acerca de su enfermedad, presentan baja percepción de riesgo en relación a la enfermedad, no acuden a controles médicos periódicos y no existe la corresponsabilidad del paciente en relación al control de su enfermedad y cumplimiento de tratamientos prescritos, siendo las principales causas del mal control metabólico (Cho et al., 2018).

## **1.3. Preguntas de la investigación**

¿Cuál es la prevalencia de DM2 en la población adulta del Barrio El Dorado durante el periodo de enero a junio del 2019?

¿Qué características clínicas y demográficas tienen las personas con DM2?

¿Cuál es el nivel de conocimiento de las personas con DM2 en relación a su enfermedad?

¿Qué porcentaje de pacientes adhieren al tratamiento antidiabético?

¿Qué relación existe entre adherencia al tratamiento farmacológico y las variables de estudio en la población del barrio El Dorado durante el periodo investigado?

¿Cuál es el efecto de la estrategia de intervención aplicada en la población estudiada?

## **1.4. Justificación de la investigación**

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes con DM2 impide lograr el control terapéutico, aumenta las complicaciones y reduce la calidad de vida. El aumento de la actividad física y el manejo de la dieta son recomendaciones de los profesionales de la salud para el tratamiento de la DM2 (Rodríguez Chamorro, García-Jiménez, Amariles Muñoz, Rodríguez Chamorro, & Faus Dáder, 2008).

El uso apropiado de la dieta y el ejercicio puede mejorar la sensibilidad a la insulina, el control glucémico y disminuir la necesidad de antidiabéticos. La mayoría de personas con DM2 tienen sobrepeso y trastornos metabólicos de resistencia a la insulina. Los objetivos de los cambios terapéuticos en el estilo de vida son: reducción de peso, adecuado control glucémico y reducir el riesgo de cardiopatía coronaria (70% a 80% de mortalidad en DM2) (Huo et al., 2017).

Lograr un control adecuado de glicemia en sangre requiere un régimen constante de conductas que deben seguir los pacientes durante toda la vida; el manejo de la ingesta de alimentos y la actividad física, evitar hábitos tóxicos como el alcohol y tabaco, la administración de antidiabéticos, automonitoreo de glucosa, requieren de actitudes y comportamientos muchas veces difíciles de cumplir por el paciente.

El Barrio El Dorado de la ciudad de Puyo según el Análisis de la Situación de Salud (ASIS), tiene una población adulta de mayores de 20 años, correspondiente a 402 habitantes aproximadamente, de los cuales, el 8,2% presentan diagnóstico de DM2, que concuerda con la estadística a nivel nacional.

Se plantea esta propuesta de intervención dispuesta por la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH) en respuesta a una petición del Ministerio de Salud Pública (MSP) con la finalidad de dar continuidad a las investigaciones iniciadas por los posgradistas de la I Cohorte de Medicina Familiar y Comunitaria.

## **1.5. Objetivos de la investigación**

### ***1.5.1 Objetivo general***

- Mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de personas con diabetes mellitus tipo 2, mediante una estrategia de intervención en el barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, durante el periodo de enero a junio del 2019.

### **1.5.2 *Objetivos específicos***

- Describir las características clínicas-demográficas de la población en estudio del barrio El Dorado.
- Evaluar el nivel de conocimiento adquirido sobre diabetes mellitus tipo 2 en la población estudiada.
- Identificar el grado de adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico en personas con diabetes mellitus tipo 2.
- Aplicar la estrategia de intervención sobre adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2.
- Evaluar el resultado de la estrategia de intervención aplicada en el grupo de estudio.

### **1.6. *Hipótesis***

#### **1.6.1 *Hipótesis general***

¿La aplicación de una estrategia de intervención si mejorará la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del barrio El Dorado?

#### **1.6.2 *Hipótesis específica***

¿La aplicación de una estrategia de intervención si mejorará la adherencia terapéutica en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 actuando en los factores modificadores de la adherencia terapéutica (conocimiento sobre la enfermedad, tratamiento, características del paciente-mitos y creencias- y calidad de atención del personal de salud que atiende a dichos pacientes)?

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 *Antecedentes del problema*

A continuación, se presenta la revisión de la literatura, enunciando la existencia de algunos trabajos de investigación concernientes con el tema de investigación.

La investigación titulada “Adherencia terapéutica en pacientes con DM2”, realizada por (Ramos Rangel et al., 2017), en la provincia de Cienfuegos-Cuba, estableció como objetivo Valorar los factores de riesgo de la adherencia terapéutica en adultos con DM2. Metodología: se realizó un estudio descriptivo, transversal en pacientes con DM2. Se analizaron variables clínico-demográficas. Se realizó análisis de documentos, valoración clínica de pacientes y del cumplimiento de terapéutica indicada, Test de valoración cuestionario de adherencia terapéutica. Se concluyó la importancia de tomar en cuenta la conducta de adherencia en los adultos con DM2 y factores asociados a la misma.

Orozco-Beltrán et al., (2016) en España, realizaron una investigación sobre “Abordaje de la adherencia en DM2: situación actual y propuesta de posibles soluciones”, cuyo objetivo fue definir el impacto y las causas de la falta de adherencia terapéutica en los pacientes con DM2, las posibles intervenciones para mejorarla y el papel de las partes implicadas. Método: valoración a través de una escala Likert que guarde relación con el cumplimiento o no del tratamiento prescrito. Conclusiones: La poca adherencia y la disponibilidad limitada de recursos dificultan el control metabólico en adultos con DM2.

Pichardo-Hernández & Elizaldi-Lozano, (2015) en México, realizó una investigación titulada “Alcances de una estrategia educativa en pacientes diabéticos de una Unidad de Medicina Familiar”, el objetivo fue llevar a cabo una estrategia dirigida a la persona con diabetes para mejorar el control de su enfermedad. Se realizó un diseño cuasi experimental con una intervención educativa, con mediciones antes y después de la misma, en la que el grupo experimental se

constituyó en su propio control; se aplicó el cuestionario sobre conocimientos de la enfermedad publicado por Noda y cols. Conclusiones: educar al paciente es un apoyo para su autocontrol, sin duda, es el camino correcto para lograr el cambio en los estilos de vida. Nuestra propuesta es crear grupos de autocontrol para promover la enseñanza durante las primeras etapas de la enfermedad.

Pascacio-Vera, Ascencio-Zarazua, & Guzmán-Priego, (2016) en México, realizó una investigación titulada “Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”, el objetivo fue identificar el grado de conocimiento de la DM2 con el instrumento DKQ24 y el grado de apego al tratamiento farmacológico en DM2 de dos comunidades de Centro, Tabasco. Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal en 80 pacientes con DM2 de dos comunidades del municipio de Centro Tabasco, que acudían a la consulta externa del primer nivel de atención, fueron sometidos a una entrevista con el instrumento DKQ24 (24 ítems) y el Test de Morisky Green Levine. Concluyeron que la mayoría de los pacientes con buen apego al tratamiento, presentan un nivel de conocimientos aceptable sobre la enfermedad, lo que sugiere que ambas variables demostraron tener relación y que los programas de educación diabetológica pueden contribuir el apego a los tratamientos.

A. Romero & Gabriela, (2012) en Ecuador, realizaron una investigación titulada “Determinación de factores que afectan la adherencia al tratamiento en pacientes con DM2, que acuden a un club de diabéticos”. Los objetivos básicos fueron: 1) Describir los hallazgos de laboratorio y los factores de riesgo relacionados a esta patología; 2) Evaluar el estilo de vida de los pacientes con DM2 y la adherencia a la terapia. Se realizó un estudio descriptivo, transversal a 250 pacientes. Se aplicó los test de IMEVID, el test de Morisky-Green Levine y la calculadora de riesgo cardiovascular del UKPDS. Concluyendo que los pacientes analizados se enmarcan dentro de un perfil socio-demográfico caracterizado por ser mujeres, mestizas, menores de 65 años, con instrucción primaria (primer nivel) y que se dedican a las labores domésticas. Los pacientes analizados son mujeres diagnosticadas de DM2 en promedio a los 52 años, con niveles de LDL altos y HDL bajo, con HTA asociada e hipercolesterolemia, la obesidad se presenta en un 85% de los casos y en aproximadamente 59% de los pacientes estudiados la HbA1c es mayor al 7% lo que demuestra claramente un pobre control de la glicemia individual. Se calificó como estilo de vida adecuado a quienes mostraron un puntaje de estilo de vida total >a 75.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Diabetes**

#### **2.2.1.1 Definición**

La Diabetes Mellitus (DM) es un trastorno metabólico de los carbohidratos, grasas y proteínas caracterizado por hiperglicemia crónica, producto de una deficiencia parcial o total de la secreción de insulina o resistencia a la misma, que trae como consecuencia sintomatología característica. («Guías de práctica clínica – Ministerio de Salud Pública», s. f.)

#### **2.2.1.2 Etiología**

La Diabetes Mellitus es una patología de etiología múltiple, donde están inmersos una base genética, una respuesta inmune y un agente externo. Es una alteración del metabolismo, caracterizada por el aumento de los niveles de glucosa en sangre, causada por un defecto en la secreción o acción de insulina, producida en el páncreas.

La insulina funciona como una llave que abre las células en músculo, el tejido graso e hígado, permitiendo la entrada de glucosa y disminuyendo su nivel en sangre. Una vez que la glucosa entra en los tejidos, se metaboliza y produce energía que es utilizada para mantener las funciones de los órganos y su estructura (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

La DM2 ocurre cuando la secreción de insulina es inadecuada para llevar a cabo su función, y es causada por resistencia a la insulina. Otros factores asociados frecuentemente son: hiperlipidemia, hipertensión arterial, acantosis nigricans, hiperandrogenismo ovárico, entre otros (ADA, 2018).

#### **2.2.1.3 Historia Natural**

Su historia se establece en tres etapas: una inicial que dura entre 10 a 20 años previo a su debut clínico, donde existe mayor resistencia a la insulina y secreción de la misma (hiperinsulinemia). La segunda etapa, persiste la resistencia a la insulina, pero el páncreas

disminuye su secreción, aumentando la glicemia, manifestándose en el laboratorio como glicemia alterada en ayunas y cifras de intolerancia a la glucosa (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

Esta glucotoxicidad daña los tejidos, manteniendo esta resistencia a la insulina y elevando los niveles de glicemia paulatinamente, produciéndose la manifestación de la patología (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

En la tercera etapa se mantiene la resistencia a la insulina; sin embargo, su secreción va disminuyendo paulatinamente por lo que es necesario iniciar tratamiento. Por tal razón, los pacientes con DM2 requieren de atención médica continua, con una adecuada educación de la enfermedad (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

#### *2.2.1.4 Epidemiología*

La DM2 es una enfermedad metabólica con un gran impacto multidimensional, desde su alarmante perfil epidemiológico, hasta las modificaciones en la calidad de vida de los pacientes afectados por esta enfermedad (Cordero et al., 2017).

La prevalencia mundial de la DM2 aumentó de manera alarmante en los últimos 20 años; en 1985 se calculaba 30 millones de casos, mientras que, en el 2010 llegaron a 285 millones.

La International Diabetes Federation (IDF) estima para el año 2030, 438 millones de personas diagnosticadas con DM2. La prevalencia de Diabetes tipos 1 (DM1) y DM2 aumenta a nivel mundial, pero la tipo 2 lo hace con mayor rapidez, debido posiblemente al incremento en la frecuencia de obesidad, disminución de actividad física y envejecimiento, conforme aumenta la industrialización de los países.

En 2010, la frecuencia de diabetes osciló de 11.6 a 30.9% en los 10 países con las mayores prevalencias (Naurua, Emiratos Árabes Unidos, Mauricio, Bharéin, Reunión, Kuwait, Omán, Tonga y Malasia, en prevalencia descendente). En un cálculo reciente de Estados Unidos, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) calcularon que 25.8 millones de personas el 8.3% de la población tiene diabetes.

En 2010 la prevalencia de la enfermedad en Estados Unidos fue de 0.2% en personas menores de 20 años y 11.3% en mayores de dicha edad. En mayores de 60 años, la prevalencia de DM2 fue de 26.9%. Las estimaciones a nivel mundial revelan que para el 2030, el grupo etario más afectado con diabetes será de 45 a 64 años de edad (Longo, et al. 2012).

La DM2 en la actualidad es una de las enfermedades más comunes, y su incidencia aumenta drásticamente cada año, debido al mejoramiento en las técnicas diagnósticas y tratamiento más efectivo de la enfermedad, lo que elevó la esperanza de vida de los pacientes con DM2. Aunque la obesidad, la reducción de la actividad física y el envejecimiento aumentan la propensión a la DM2, muchas personas expuestas a estos factores de riesgo no desarrollan la enfermedad.

En Ecuador, la DM2 está afectando a la población con tasas cada vez más elevadas, según ENSANUT, la prevalencia de diabetes en la población de 10 a 59 años es de 2.7%. Esa proporción va subiendo a partir de los 30 a 50 años hasta el 10.3%, similar a los resultados de la encuesta SABE II Ecuador de 2011, que encontró una prevalencia de 12.3% para adultos mayores de 60 años y 15.2% en el grupo de 60 a 64 años (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013).

ENSANUT demuestra que la prevalencia de la obesidad está aumentando en todos los grupos de edad, 3 de cada 10 niños en edad escolar presenta sobrepeso y obesidad. 1 de cada 4 niños en edad preescolar es pequeño para su edad y el porcentaje del sobrepeso se ha duplicado en las últimas tres décadas. 2 de cada 3 ecuatorianos entre los 19 y 59 años tiene sobrepeso y obesidad, constituyendo un problema de salud pública (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2013).

#### *2.2.1.5 Clasificación:*

La Diabetes Mellitus (DM) se clasifica en:

- 1°. Diabetes Mellitus tipo 1
- 2°. Diabetes Mellitus tipo 2
- 3°. Diabetes mellitus gestacional

4°. Otros tipos específicos de DM: monogénica (diabetes neonatal, maturity-onset diabetes of the Young (MODY), fibrosis quística, producida por fármaco (glucocorticoides, tratamiento del VIH, trasplante de órganos) (Association, A. D., 2018) (O'Connor, P., 2019).

#### 2.2.1.6 Diagnóstico:

- Glicemia en ayunas  $\geq 126$  mg/dL
- Glicemia a las 2 horas  $\geq 200$  mg/dL durante una PTOG con 75 g de glucosa anhidra.
- Glicemia al azar  $\geq 200$  mg/dL y sintomatología clásica.
- Hemoglobina glicosilada (A1C)  $\geq 6.5\%$ .

El National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) indica que un punto de corte de A1C  $\geq 6.5\%$  detecta un tercio más de pacientes con diabetes sin diagnosticar que una prueba de glucosa en ayuno  $\geq 126$  mg/dL (Association, A. D., 2018) (O'Connor, P., 2019).

Es importante tomar en cuenta la edad, raza, etnia y la presencia de anemia o hemoglobinopatía cuando se usa la A1C para diagnosticar DM2. Los estudios epidemiológicos muestran que, la A1C es solo útil para adultos, sin embargo, sigue en discusión si debe seguir siendo el mismo punto de corte tanto para adultos como adolescentes y niños. Los afroamericanos tienen niveles más altos de A1C que los blancos no hispanos (Association, A. D., 2018).

Si existe duda diagnóstica, debe realizar una segunda prueba para confirmación, recomendándose realizar la misma prueba inicial confirmatoria. Por ejemplo: si un paciente tiene en una primera prueba una A1C de 7.0% y en una segunda prueba una A1C de 6.8% el diagnóstico de diabetes está confirmado.

Si dos pruebas diferentes (A1C y glucosa aleatoria) se encuentran por arriba del punto de corte, el diagnóstico está confirmado. Si el paciente tiene resultados discordantes en dos pruebas diferentes, el resultado que se encuentre por arriba del punto de corte deberá ser repetido.

Por ejemplo: si un paciente tiene dos pruebas de A1C  $\geq 6.5\%$  pero una glucosa aleatoria  $<126$  mg/dL, este paciente deberá ser considerado como persona con diabetes. Pacientes que muestran resultados de laboratorio en el límite deberán ser evaluados de forma estrecha y se deberá repetir la prueba en los siguientes 3 a 6 meses (Association, A. D., 2018).

#### 2.2.1.7 *Tratamiento*

El tratamiento farmacológico se recomienda cuando la dieta y la actividad física, no logra en el paciente un adecuado control de la DM2, tras un período razonable de 4 a 12 semanas después del diagnóstico. Los medicamentos que se utilizan con mayor frecuencia para el tratamiento de la DM2, son los siguientes de acuerdo a su mecanismo de acción:

1.-Incrementa la secreción de insulina independiente del nivel de glucosa.

Sulfonilureas: glibenclamida, glimepirida.

2.-Disminuyen la resistencia a la insulina.

Biguanidas: metformina.

3.-Disminuyen las excursiones de glucosa actuando en el tracto digestivo.

Inhibidores de las alfa glucosidasas: acarbosa, miglitol.

4.- Insulinas y análogos: NPH, insulina cristalina, glargina entre otras.

(O'Connor, P., 2019).

#### 2.2.1.8 *Complicaciones*

La DM es una enfermedad crónica de gran impacto por las complicaciones que produce, dentro de ellas se incluyen retinopatía, nefropatía, neuropatía periférica (úlceras plantares, amputación o pie de Charcot); neuropatía autónoma determinada y enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular o arteriopatía periférica).

Se estima que un mal control de la enfermedad es responsable de la aparición de complicaciones al cabo de 5 a 10 años de aparición de la enfermedad (O'Connor, P., 2019).

## **2.2.2 Adherencia**

### *2.2.2.1 Definición de adherencia*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia como la medida en que el comportamiento de un paciente en la toma de medicamentos, el cumplimiento de la dieta y los cambios terapéuticos en el estilo de vida, concuerda con las indicaciones del facilitador de atención médica (Mroueh et al., 2018).

Desde épocas anteriores se ha tratado de utilizar diferentes términos sinónimos para referirse a adherencia, siendo los más utilizados cumplimiento y/o adherencia, existen también autores que utilizan términos como: Cooperación, colaboración, obediencia, seguimiento, entre otras.

La variedad de términos fue estudiada por varias teorías, siendo el concepto más acertado como adherencia terapéutica.

Igualmente se confirma que la adherencia es la capacidad que tienen las personas para mantener un adecuado cumplimiento de las recomendaciones emitidas por los profesionales, tales como; seguimiento de una dieta, cambios terapéuticos del estilo de vida y el compromiso para cumplir con las prescripciones medicamentosas.

Existe diferencia entre cumplimiento y adherencia: El primero guarda relación con el cumplimiento de prescripciones dadas por el médico, el paciente tiene un rol pasivo, mientras que el término adherencia se refiere al cumplimiento de las recomendaciones del facultativo, con interacción médico-paciente, logrando el compromiso, responsabilidad, autocuidado, y toma de sus propias decisiones para lograr el control de su patología (Lehane & McCarthy, 2007).

La falta de adherencia terapéutica es un problema de salud pública que produce altos costos económicos, sociales y familiares; aumenta la morbimortalidad debido a complicaciones, tales como: afecciones cardiovasculares, cerebrovasculares, nefropatía y discapacidades. Además, las consecuencias de una falta de adherencia terapéutica se asocian a mayor cantidad de ingresos y estadía hospitalaria, más prescripción de medicamentos, etc.

Algunos estudios realizados por la OMS (2013), señalaron que la adherencia terapéutica en países desarrollados fue del 50 %, siendo mayor en DM2: 65-85% a pacientes que se prescribió antidiabéticos orales (ADO) y 60-80% a quienes se administró insulina, pero en países en vías de desarrollo como Ecuador la adherencia es muy baja.

#### 2.2.2.2 *Conocimiento*

Se puede considerar que el conocimiento es la adquisición de conceptos, conjunto de ideas que pueden ser ordenados y adquiridos producto de la experiencia y el aprendizaje del sujeto ya sea por una educación formal o informal; incluye dos tipos el conocimiento científico y el ordinario.

Varios estudios señalan la relación estrecha entre conocimiento y adherencia terapéutica, estableciéndose una escasa adherencia en relación con un escaso conocimiento de la enfermedad (A. Romero & Gabriela, 2012).

Que el paciente conozca acerca de su enfermedad es de vital importancia para lograr objetivos planteados por los profesionales de la salud en las unidades asistenciales, ya que el paciente puede involucrarse en su proceso de salud enfermedad y participar activamente en la recuperación de su salud. El conocimiento sobre la terapéutica es fundamental para alcanzar las metas deseadas en relación a lo prescrito por el personal sanitario.

#### 2.2.2.3 *Conocimiento sobre adherencia*

El conocimiento que el paciente adquiere sobre DM2 y su tratamiento pueden ser de diferentes medios como: comunicación audiovisual (televisión, radio), escrita, y publicidad disponible del sector salud. Es vital la participación del equipo multidisciplinario en la información y educación sobre la enfermedad, al igual que, los representantes de organizaciones sociales como promotores de salud en la socialización acerca de la enfermedad y su terapéutica.

Un paciente puede acceder de diferentes formas a información adecuada acerca de la DM2, contribuyendo a que, el mismo considere la importancia de cumplir con el tratamiento prescrito, con la finalidad de lograr un adecuado control de la enfermedad y evitar la aparición de

complicaciones. Esto puede conducir a un cambio beneficioso en el comportamiento de los pacientes e incluso lograr la modificación de estilos de vida no saludables.

#### *2.2.2.4 Conocimiento sobre autocuidado, control metabólico y complicaciones de DM2*

El autocuidado es primordial para el tratamiento de la DM2, así como, evaluar la adherencia eficaz al autocuidado de la diabetes es fundamental para identificar y comprender las áreas problemáticas en el manejo de la enfermedad; esto puede ayudar a mejorar su control y disminuir las complicaciones. (Marinho et al., 2018).

El autocuidado permite mantener la vida y la salud, aprendizaje de buenos hábitos, dependiendo de las creencias, costumbres y prácticas que tiene el individuo, como nutrición, higiene y vacunas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

Es importante trabajar en la educación de pacientes con DM2, enfocados en procesos de autocuidado y control metabólico, realizando cambios terapéuticos en el estilo de vida como; dieta, ejercicio físico diario de acuerdo al paciente, cumplimiento del tratamiento farmacológico, controles periódicos, realización de exámenes pertinentes, automonitoreo de glicemia, y de esta manera evitar complicaciones micro y macrovasculares en los pacientes.

Sumado a esto, un paciente con DM2, cuando amerite debe realizarse la evaluación de factores de riesgo cardiovascular (FRCV), por medio de la calculadora del UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) y AMR-D de la OMS (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2017).

#### *2.2.3 Estrategia de Intervención*

Definida como “conjunto de procedimientos o acciones planificadas que llevan al cumplimiento de objetivos preestablecidos y que conducen al proceso de perfeccionamiento de los programas”.

Una educación para la salud efectiva, puede producir cambios a nivel de los conocimientos, de la comprensión o de las maneras de pensar; puede influenciar o clarificar los valores; puede determinar cambios de actitudes y de creencias; puede facilitar la adquisición de competencias; incluso puede producir cambios de comportamientos de forma voluntaria.

La estrategia tiene como propósito esencial la proyección del proceso de transformación del objeto de estudio desde su estado real hasta un estado deseado, es decir, cambio positivos de actitud y comportamiento para el bienestar del individuo. La estrategia fue concebida como el mecanismo para planificar y dirigir las acciones para alcanzar objetivos deseados (Beltrán, 2007).

El propósito de una estrategia es vencer dificultades con una optimización de tiempo y recursos. La estrategia permite definir qué hacer para transformar la situación existente e implica un proceso de planificación que culmina en un plan general con misiones organizativas, metas, objetivos básicos a desarrollar en determinados plazos, con recursos mínimos y los métodos que aseguren el cumplimiento de dichas metas (Barthelmess, 2007).

De lo anterior se infiere que las estrategias son siempre conscientes, intencionadas y dirigidas a la solución de problemas de la práctica.

La intervención es la puesta en práctica de conocimientos y habilidades asociadas a un campo del saber. Considera dos procesos básicos: la intencionalidad, porque se inducen procesos inexistentes e imprescindibles y se potencian otros inoperantes; el otro elemento es la autoridad, asociada al reconocimiento por parte del objeto de la capacidad técnica, profesional y moral que tiene la estrategia de intervención para incidir en el cambio (Ravent 2003).

Toda intervención tiene en su base la idea del cambio intencionalmente provocado, pero ello supone: el diagnóstico de los condicionantes de las conductas que predisponen, refuerzan, facilitan y afectan el comportamiento.

En la elaboración de la estrategia de intervención deben estar presentes los siguientes elementos:

- Existencia de insatisfacciones respecto a los fenómenos, objetos o procesos en un contexto; diagnóstico de la situación actual, ¿dónde se necesita intervenir?

- Definición de la misión, referida a delimitar, ¿qué se debe hacer?
- Planteamiento de objetivos, ¿cuáles son los propósitos de la intervención?
- Establecimiento de las metas, es importante por cuatro razones: proporcionan un sentido de dirección, y la organización del sistema refuerza su motivación y encuentran una fuente de inspiración para rebasar los inevitables obstáculos que encuentran; permiten enfocar los esfuerzos e integrar las acciones; guían la planificación de las actividades y ayudan a evaluar el progreso.
- Análisis del ambiente, facilita la identificación de cuáles aspectos del ambiente ejercerán influencia para alcanzar los objetivos, así mismo permite descubrir las oportunidades disponibles para la organización y las amenazas que enfrentan.

### **2.3 Marco conceptual**

**Adherencia:** El grado en que el comportamiento de un paciente en la toma de medicamentos, el cumplimiento de la dieta y los cambios terapéuticos en el estilo de vida, concuerda con las indicaciones del facilitador de atención médica.

**Cumplimiento:** Acción y efecto de cumplir con determinada cuestión o con alguien.

**Diabetes Mellitus Tipo 2:** Es un trastorno metabólico de los carbohidratos, grasas y proteínas, caracterizado por hiperglicemia crónica, producto de una deficiencia parcial o total de la secreción de insulina o resistencia a la misma, que trae como consecuencia sintomatología característica.

**Diagnóstico:** Procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier estado patológico o de salud.

**Educación grupal o colectiva:** Serie de sesiones programadas, dirigidas a un grupo de pacientes, usuarios o colectivos, con la finalidad de mejorar sus capacidades para abordar un determinado problema o temas de salud. También se incluyen intervenciones dirigidas

a colectivos de la comunidad para aumentar su conciencia sobre factores sociales, políticos y ambientales que influyen en la salud.

Estrategia de intervención: Conjunto de procedimientos o acciones planificadas que llevan al cumplimiento de objetivos preestablecidos y que conducen al proceso de perfeccionamiento de los programas.

Factor de riesgo: Es la probabilidad de sufrir una enfermedad o daño.

Tratamiento: Conjunto de medios (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos u otros) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas.

Tratamiento farmacológico: Cualquier sustancia, diferente de los alimentos, que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal.

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

Tipo de investigación: Se realizó un estudio cuasi-experimental, prospectivo, longitudinal y analítico.

Diseño de investigación: Cuasi-experimental (estudio antes/después).

Se seleccionó y reclutó al total de la población de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 obtenida de previo estudio descriptivo, realizado a la población total de adultos que habita en 15 manzanas del barrio El Dorado población asignada por el MSP durante el periodo de enero a junio del 2019. Se incorporó al estudio los pacientes que fueron diagnosticados de Diabetes mellitus tipo 2 en la fecha posterior a la realización del estudio antes mencionado si estos cumplían con los criterios de selección indicados. Para la realización de la estrategia de intervención, a los adultos reclutados con diagnóstico de DM2 se les aplicó una prueba antes de la intervención (línea de base), luego de lo cual, se desarrolló la estrategia de intervención y posterior a la misma, se aplicó una prueba posterior a la intervención con la finalidad de evaluar los efectos de la estrategia aplicada.

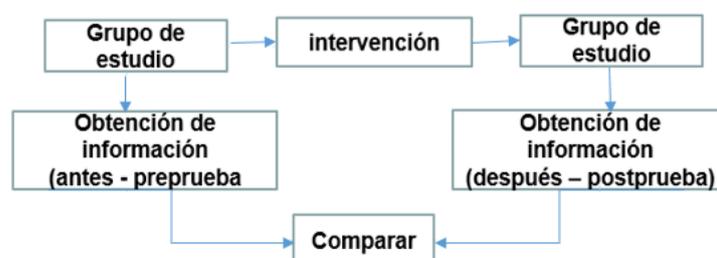


Figura 1: Diseño de investigación cuasi experimental

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La investigación se realizó en el barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, perteneciente al Centro de Salud Morete Puyo, de la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza, durante el periodo de enero a junio del 2019.

## **3.2. Métodos de investigación**

### **3.2.1 *Método deductivo***

Siendo una estrategia de razonamiento lógico, que usa principios generales para llegar a una conclusión específica.

### **3.2.2 *Método analítico***

Por desintegrar, descomponer el todo en sus partes, así como profundizar el estudio de las relaciones entre sí y con el todo. Su importancia radica en que para comprender la esencia de un todo hay que conocer la naturaleza de sus partes.

### **3.2.3 *Método sintético***

Por ser un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis.

### **3.2.4 *Método sistémico***

Por ser su campo de aplicación característico, el trabajo con la familia, se sitúa en el centro de la vida social. Pocas cosas ocurren con independencia de la familia. En efecto, sus bases conceptuales no son ni la personalidad y sus rasgos, ni la conducta individual, sino el sistema familiar como un todo, como un organismo estructurado e interdependiente que se comunica con unas pautas de interacción, y en las que el individuo sólo es uno de sus componentes, su valor tiene que ver con la función y posición en el sistema.

### **3.2.5 *Método comparativo***

Por establecer relaciones entre las diferentes investigaciones revisadas y los resultados obtenidos. Esta investigación se apropia del método científico como método rector en cada uno de las etapas por las que transita el proceso investigativo.

### **3.3. Enfoque de la investigación**

Enfoque cuali-cuantitativo, la información se recogió del Análisis de la Situación Integral de Salud (ASIS) y utilizó la encuesta como método fundamental de la investigación cuantitativa la que permitió medir las variables en estudio.

### **3.4. Alcance de la investigación**

De tipo aplicativo, mediante una estrategia de intervención.

### **3.5. Población de estudio**

La investigación se realizó en el total de pacientes adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2 del barrio El Dorado, obtenida de una base de datos, información recogida en las fichas familiares llenadas en actividades extramurales (visitas domiciliarias) y actividades intramurales (consultas médicas) de un territorio constituido por 15 manzanas del barrio el Dorado de la ciudad de Puyo.

### **3.6. Unidad de análisis**

Formada por adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de la población de estudio.

### **3.7. Selección de la muestra**

La población de adultos con DM2 fueron seleccionados del total de la población que habita en 15 manzanas del barrio El Dorado, asignada por el MSP, datos obtenidos de un estudio descriptivo previo, con los siguientes criterios de selección:

#### **3.7.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Residentes en el barrio El Dorado durante el periodo de estudio.
- Tener consentimiento informado para participar en el estudio.
- Pacientes que estén tomando medicación antidiabética registrada en su historia clínica o familiar o por verificación de la medicación en la visita domiciliaria.

#### **3.7.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que presenten enfermedad invalidante o enfermedad mental.
- Pacientes diagnosticados con Diabetes mellitus tipo 1, pacientes embarazadas.
- Pacientes que no residen en el barrio El Dorado o que cambien su domicilio durante el periodo de estudio.
- Pacientes con DM2 que tengan cuidadores o sean dependientes de otras personas para tomar la medicación antidiabética.

#### **3.7.3 Criterios de salida**

- Abandono voluntario.
- Muerte o estado de salud deteriorado.

### **3.8. Tamaño de la muestra**

La población en estudio fue conformada por la totalidad de adultos diagnosticados de diabetes mellitus tipo 2 del barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, obtenida de una base de datos

que se elaboró previo a la realización del ASIS (33 pacientes) y de un estudio descriptivo previo en la población de estudio.

### **3.9. Técnica de recolección de datos primarios y secundarios**

Las técnicas de recolección de la información de datos primarios utilizados para la investigación fueron: La encuestas sobre datos demográficos, adherencia terapéutica, utilizando el Test de Morisky Green Levine y Test de conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2, instrumentos validados para el efecto y exámenes de laboratorio para control metabólico (Hemoglobina glicosilada A1C).

Como parte de las técnicas de recolección de datos secundarios se utilizó la revisión de documentos medico legales como: ficha familiar, historia clínica y el ASIS.

Para la recolección de datos clínico-demográficos se utilizó el instrumento declarado en el trabajo de tesis de médico posgradista de Medicina Familiar de la I Cohorte, el mismo fue aplicado por el autor de la investigación y un asistente, personas capacitadas para la aplicación del mismo, previa realización de prueba piloto a personas de características similares, con la finalidad de garantizar su inteligibilidad y aceptación. La información fue recolectada en físico y digital por dos personas, mediante visita domiciliaria; luego de ello se compararon los datos para evitar errores. Se entrevistaron pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2 en un tiempo de 20 minutos.

Las variables fueron medidas de la siguiente forma:

Adherencia terapéutica, mediante el Test de Morisky el mismo que fue aplicado al grupo intervenido antes y después de la intervención educativa; determinándose: No adherente: si responde “SI” en al menos una de las preguntas del Test Morisky-Green-Levine y Adherente: Si responde “NO” a las cuatro preguntas del Test Morisky-Green-Levine.

Estrategia de intervención, mediante el desarrollo de las actividades planificadas en cada una de las sesiones de la estrategia de intervención (4 sesiones), propuesta por los posgradistas de

Medicina Familiar de la I Cohorte de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo como trabajo de titulación.

Nivel de conocimiento (autocuidado, control metabólico y control de complicaciones), mediante un Test utilizado para evaluar el conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad, el mismo fue aplicado al grupo intervenido antes y después de la intervención. Consideró: satisfactorio: cuando responda correctamente el 60% o más de las preguntas realizadas. No satisfactorio: cuando responda correctamente menos del 60% de las preguntas realizadas.

Asistencia a intervención, la misma fue medida mediante un registro escrito al inicio de cada sesión como evidencia de la asistencia de cada participante.

Edad, fue medida mediante el cálculo de la edad según el registro de la fecha de nacimiento en el documento oficial (cédula de ciudadanía o pasaporte).

Grupos etarios, mediante la selección manual del grupo etario acorde a edad declarada en la encuesta.

Sexo, fue definido de acuerdo a las características fenotípicas observadas en el paciente.

Nivel educacional, para la medición de esta variable fue tomado en cuenta el último nivel, grado o año aprobado por el paciente y declarado en el momento de la encuesta.

Convivencia, presencia o no de otra persona que viva con el paciente, declarado por el paciente en el momento de la encuesta.

Relación de pareja, presencia o no de otra persona con vínculo sentimental de tipo romántico declarado por el paciente en la encuesta.

Enfermedad Concomitante, se midió de acuerdo a la presencia de enfermedad concomitante declarada por el paciente en el momento de la encuesta y corroborada por historia clínica física o digital.

Tiempo de diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2 en años, para la medición de esta variable se tomó en cuenta el cálculo del tiempo transcurrido desde la fecha del diagnóstico de la enfermedad dado por un profesional de salud hasta la fecha actual en años, para ello también se apoyó en el reporte en la historia clínica del paciente.

Tiempo de diagnóstico de Diabetes mellitus tipo 2, para la medición de esta variable se tomó en cuenta el cálculo del tiempo transcurrido desde la fecha del diagnóstico de la enfermedad dado por un profesional de salud hasta la fecha actual, para ello también se apoyó en el reporte en la historia clínica del paciente.

Nivel de atención, se midió de acuerdo a la respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta, mediante dos categorías: primario y secundario.

Frecuencia de control médico, para medir esta variable se contabilizó el número de controles médicos del paciente registrados en la historia clínica física o digital; se consideró como adecuado, una frecuencia mínima de cada 3 meses.

Tipo de tratamiento de Diabetes mellitus Tipo 2, se midió de acuerdo al tipo de medicamento utilizado por el paciente, declarado en el momento de la encuesta y corroborado en la historia clínica física o digital o con el medicamento en físico presentado por el paciente.

Tratamiento farmacológico prescrito, se midió de acuerdo al esquema terapéutico prescrito en la intervención terapéutica teniendo en cuenta las características individuales de cada paciente.

Control metabólico, resultado de hemoglobina glicosilada A1C encontrado en cada paciente antes y después de la intervención terapéutica. Se midió de acuerdo al valor de

hemoglobina glicosilada A1C, interpretándose como: Adecuado: hemoglobina glicosilada A1C <7 en adultos <65 años y <8 en adultos >65 años e Inadecuado: hemoglobina glicosilada A1C >7 en adultos <65 años y >8 en adultos >65 años.

Posterior a la caracterización de variables clínicas y demográficas de la población de estudio, y realización de HbA1C (línea base), se procedió a la aplicación de la intervención para mejorar la adherencia terapéutica de adultos con DM2; se realizaron actividades planificadas en sesiones. Luego de la estrategia de intervención, se aplicó un nuevo Test de Morisky con la finalidad de evaluar el impacto en la adherencia terapéutica; del mismo modo se evaluó el conocimiento de los pacientes acerca de la enfermedad, mediante el Test de Conocimiento, se realizó un nuevo análisis de HbA1C para evaluar el control metabólico de cada paciente.

Para la ejecución de la intervención se planificaron 5 sesiones, (1 basal y 4 sesiones para el desarrollo de la misma, ver anexo), con duración de 2 horas para cada una y con frecuencia quincenal. Las actividades que se realizaron, fueron en base al diseño de la estrategia de intervención elaborada por el médico del posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria de la I Cohorte de la Escuela Politécnica de Chimborazo, además de la intervención farmacológica a cada paciente en dependencia del nivel de control metabólico adecuado o inadecuado.

Se tendrá en cuenta la asistencia de los participantes a la intervención indicada.

### **3.10. Instrumentos de recolección de datos primarios y secundarios**

- Clínico-Demográfico
- Conocimiento (Test de conocimiento).
- Adherencia (Test de Morisky)
- Intervención terapéutica

El instrumento que será utilizado para la recolección de datos clínico demográficos será el descrito en el trabajo de titulación de la posgradista de Medicina Familiar de la I Cohorte, instrumento validado con los criterios de Moriyama. (Comprensible, sensible a variaciones, pertinencia o con suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables y derivable de datos factibles de obtener).

El instrumento se encuentra disponible en el Anexo B y en formato digital en el link:  
[https://docs.google.com/forms/d/1-exXwj13hL52y\\_Vo1v6G3\\_zD4Cle7svm8wYCaYNX9bo/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1-exXwj13hL52y_Vo1v6G3_zD4Cle7svm8wYCaYNX9bo/edit?usp=sharing)

Para la evaluación del conocimiento sobre adherencia al tratamiento farmacológico, autocuidado, Control metabólico y prevención de complicaciones, se formularán un total de 13 preguntas. El sistema de puntuación que se utilizará será el simple, a través de la sumatoria de respuestas correctas, calificándolo como: conocimiento satisfactorio cuando responde correctamente el 60 % o más de los ítems realizados y no satisfactorios cuando responde correctamente menos del 60 % de los ítems realizados.

El instrumento se encuentra disponible en el Anexo D y en formato digital en el link:  
<https://docs.google.com/forms/d/1Pfd8jKTQ5FFSVq9Wu7jbk8ZSwMw4FQnf3uRWuwncYjY/edit?usp=sharing>

Para la evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico se utilizará el Test de Morisky-Green-Levine. Este método, que está validado para diversas patologías crónicas dentro de ellas la Diabetes mellitus. El test incluye 4 preguntas con respuesta dicotómica sí/no; es bastante breve y muy fácil de aplicar, presenta una alta especificidad, un alto valor predictivo positivo y escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión.

El instrumento se encuentra disponible en el Anexo C y en formato digital en el link:  
[https://docs.google.com/forms/d/1motE0AQPMdxosOIFTRvtkYKwhOIwbtotmhIm1WR\\_vRY/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/forms/d/1motE0AQPMdxosOIFTRvtkYKwhOIwbtotmhIm1WR_vRY/edit?usp=sharing)

El desarrollo de las actividades planificadas en cada una de las sesiones de la estrategia de intervención (4 sesiones), propuesta por los posgradistas de Medicina Familiar de la I Cohorte de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo como trabajo de titulación, se detalla en el capítulo V de la presente investigación. Ver Anexos A y F.

El instrumento que se utilizará para la aplicación de la intervención farmacológica será la GPC Diabetes mellitus tipo 2, 2017 (MSP), disponible en el link:

### 3.11. Instrumentos para procesar datos recolectados

Para el procesamiento y análisis de los datos, la información se registrará en una base de datos Excel (Microsoft Office 2010). Para el análisis estadístico se utilizará el sistema SPSS (versión 24.0). Los resultados se presentarán en tablas mediante números absolutos y proporciones.

Las variables del estudio se presentarán con estadísticas descriptivas. Se utilizarán medidas de tendencia central y de dispersión; para determinar significancia estadística se utilizará la prueba de t de Student para variables independientes y chi-cuadrado de Pearson.

### 3.12. Consideraciones éticas

Para la realización de la investigación se dio cumplimiento de los objetivos planteados en la misma. Se utilizó el consentimiento informado basado en el principio de autonomía, mediante el cual todas las personas luego de ser informadas de los objetivos de estudio y las metas a alcanzar, firmaron el consentimiento informado; de beneficencia, no maleficencia, cabe recalcar que la presente investigación no representó un riesgo para los participantes ni un gasto económico para los mismos. Se garantizó la confidencialidad de la información, siendo su uso exclusivo para la presente investigación. Ver Anexo E.

### 3.13. Selección y definición de variables

Variable	Definición	Indicador	Valor final	Tipo variable
Adherencia terapéutica	Grado en que el comportamiento de un paciente en la toma de medicamentos, el cumplimiento de la dieta y los cambios terapéuticos en el estilo de vida, concuerda con	Test de Morisky Green Levine utilizado para evaluar la adherencia al tratamiento de	Adherente: Si responde No a las cuatro preguntas del test planteado.	Categórica Nominal Dicotómica

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor final</b>	<b>Tipo variable</b>
	las indicaciones del facilitador de atención médica.	los pacientes al aplicar la encuesta	No adherente: Si responde Si en al menos una de las preguntas del test planteado	
Estrategia de intervención	Intervención propuesta por posgradistas de Medicina Familiar de la I Cohorte de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo como trabajo de titulación	Actividades planificadas para realizar la intervención (sesiones: charlas, actividades lúdicas, etc.)	Intervención aplicada	Catagórica Nominal
Asistencia a la intervención	Presencia del paciente en el lugar de la intervención	Registro de asistencia donde se constata la rúbrica del paciente	Si No	Catagórica Nominal Dicotómica
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta	Edad calculada según el registro de la fecha de nacimiento en el documento oficial	Años	Numérica
Grupo Etario	Edad en años categorizada, según años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la encuesta	Categorías de edad  19 a 39 40 a 59 60 a 79 80 y más	Categorías de edad  19 a 39 40 a 59 60 a 79 80 y más	Catagórica Ordinal
Sexo	Características fenotípicas que identifican a un adulto como masculino o femenino	Adultos identificados fenotípicamente	Masculino Femenino	Catagórica nominal dicotómica
Nivel Educativo	Grado más alto de estudios que una persona ha cursado y ha abandonado ya sea porque los haya concluido o bien porque los interrumpió antes de terminarlos.	Último nivel, grado o año aprobado declarado en el momento de la encuesta	Ninguno Primaria Incompleta Primaria Secundaria Superior	Catagórica Ordinal
Convivencia	Coexistencia pacífica y armoniosa de grupos humanos en un mismo espacio.	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Sólo Acompañado	Catagórica Nominal
Relación de pareja	Vínculo sentimental de tipo romántico que une a dos personas	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Si No	Catagórica Nominal Dicotómica

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor final</b>	<b>Tipo variable</b>
Enfermedad Concomitante	Enfermedad que ocurre al mismo tiempo que otra.	Presencia de enfermedad concomitante encontrada en el momento de la encuesta corroborado por Historia Clínica física o digital	Si No	Catagórica Nominal Dicotómica
Tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en años	Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico o el comienzo del tratamiento de una enfermedad hasta la actualidad en años	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Años	Numérica
Tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico o el comienzo del tratamiento de una enfermedad hasta la actualidad	Menos de 10 años De 10 años y más	Menos de 10 años De 10 años y más	Catagórica Ordinal
Nivel de atención	Lugar donde la persona con diabetes mellitus tipo 2 acude a recibir atención médica para el control de su enfermedad	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Primario Secundario	Catagórica Nominal Dicotómica
Frecuencia de control médico	Número de controles realizados por personal médico a un paciente con la finalidad de conocer su estado de salud.	Controles verificados en historias clínicas y sistema PRAS del MSP	Cada mes Una vez cada 2 a 3 meses Cada 4 a 6 meses Más de 6 meses Nunca acude a control	Catagórica Ordinal
Tipo de tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2	Conjunto de medios de cualquier tipo, higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o bien físicos, los cuales tendrán como finalidad primaria la curación o el alivio de enfermedades o algunos síntomas de estas una vez que ya se ha llegado al diagnóstico de las mismas.	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Hipoglicemiantes orales Insulina Combinados	Catagórica Nominal Politómica
Tratamiento farmacológico prescrito	Esquema terapéutico prescrito teniendo en cuenta las características individuales de cada paciente.	Terapia farmacológica aplicada durante la intervención	Hipoglicemiantes orales Insulina Combinados Ninguno	Catagórica Nominal Politómica
Control metabólico	Adecuado: hemoglobina glicosilada A1C <7 en adultos <65 años y <8 en adultos >65 años. Inadecuado: hemoglobina glicosilada A1C >7 en	Valor de hemoglobina glicosilada A1C encontrado antes y después de la	Adecuado Inadecuado	Catagórica Nominal Dicotómica

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor final</b>	<b>Tipo variable</b>
	adultos <65 años y >8 en adultos >65 años.	intervención terapéutica		
Conocimiento sobre autocuidado	<p>Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a conocimiento sobre autocuidado.</p> <p>Satisfactorio: cuando responda correctamente el 60% o más de las preguntas realizadas.</p> <p>No satisfactorio: cuando responda correctamente menos del 60% de las preguntas realizadas</p>	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Satisfactorio No satisfactorio	Catagórica Nominal Dicotómica
Conocimiento sobre control metabólico	<p>Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a control metabólico.</p> <p>Satisfactorio: cuando responda correctamente el 60% o más de las preguntas realizadas.</p> <p>No satisfactorio: cuando responda correctamente menos del 60% de las preguntas realizadas.</p>	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Satisfactoria No satisfactoria	Catagórica Nominal Dicotómica
Conocimiento sobre control de complicaciones	<p>Respuesta a un conjunto de preguntas referidas a control de complicaciones.</p> <p>Satisfactorio: cuando responda correctamente el 60% o más de las preguntas realizadas.</p> <p>No satisfactorio: cuando responda correctamente menos del 60% de las preguntas realizadas.</p>	Respuesta declarada por el paciente al momento de la encuesta	Satisfactoria No satisfactoria	Catagórica Nominal Dicotómica

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

La población total de adultos en el barrio El Dorado fue de 402 habitantes, de los cuales, 33 fueron diagnosticados de Diabetes Mellitus tipo 2, que representa el 8,2%.

Los resultados obtenidos en la presenta investigación se expresan en los siguientes gráficos y tablas:

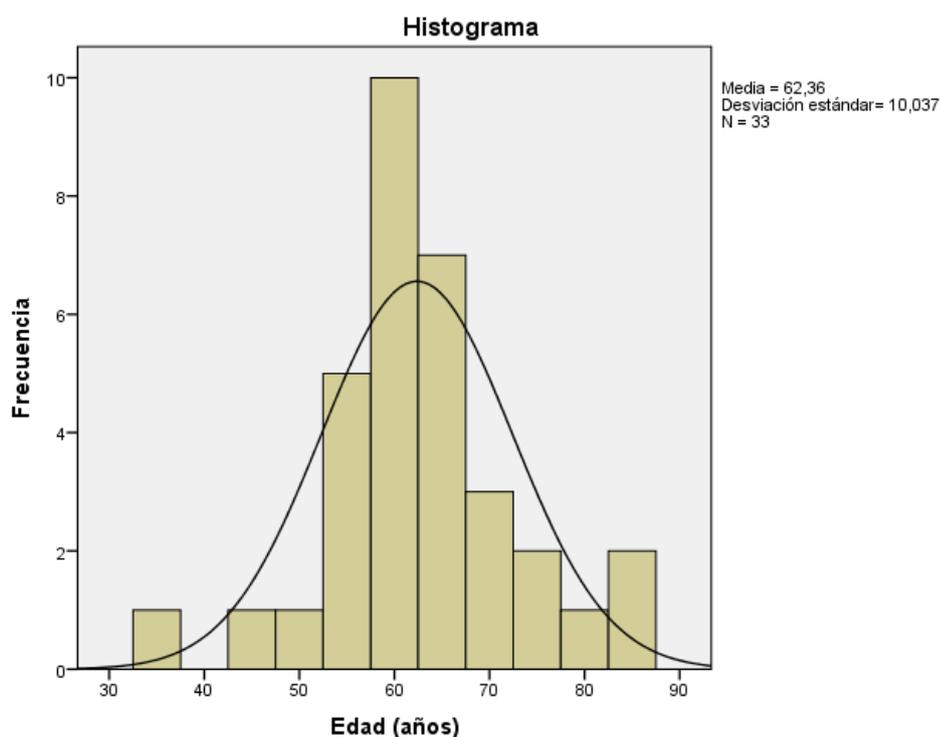


Gráfico 1-4: Distribución de la población según promedio de grupo etario.

Barrio El Dorado 2019.

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

El gráfico 1-4, con respecto a la distribución de la población según promedio de edad de adultos con diabetes mellitus tipo 2, fue de  $62,3 \pm 10,03$  años, siendo la edad máxima 85 años, la mínima 35 años y la mediana de 60 años.

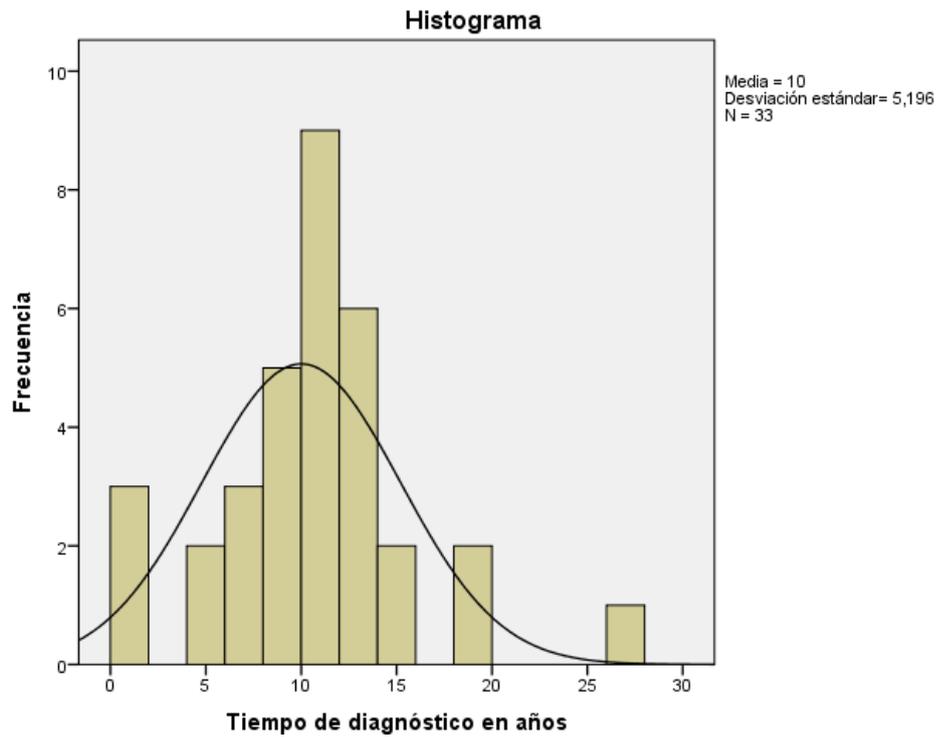


Gráfico 2-4: Distribución de la población según tiempo de diagnóstico en años.

Barrio El Dorado 2019.

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

En el gráfico 2-4, con respecto a la distribución de la población según tiempo de diagnóstico en años, se evidenció que el promedio fue de  $10 \pm 5,19$  años

Tabla 1-4: Distribución de la población según características clínico-demográficas. Barrio El Dorado, 2019.

Características clínico-demográficas	Total de pacientes N=33
Sexo	
Femenino	23 (69,7 %)
Masculino	10 (30,3 %)
Convivencia	
Acompañado	28 (84,8 %)
Solo	5 (15,2 %)
Relación de pareja	
Si	22 (66,7 %)
No	11 (33,3 %)
Enfermedad concomitante	
Si	21 (63,6 %)
No	12 (36,4 %)
Tiempo de diagnóstico	
Menos de 10 años	13 (39,4 %)
10 años y más	20 (60,6 %)

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 1-4 indica la distribución de la población de pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2, según las características clínico-demográficas. Dentro de la variable sexo, predominó el femenino con el 69,7%; en la variable convivencia predominó la categoría acompañado con el 84,8%. En relación a la variable relación de pareja, predominó la categoría sí con el 66,7%; en relación a la variable enfermedad concomitante, predominó el sí con el 63,6%; y finalmente en relación a la variable tiempo de diagnóstico, predominó la categoría 10 años y más con el 60,6%.

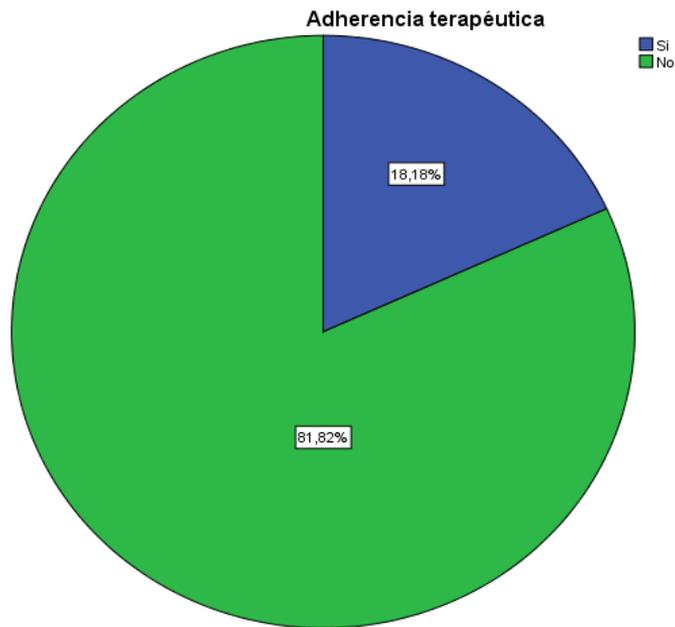


Gráfico 3-4: Distribución de la población según adherencia terapéutica.

Barrio El Dorado, 2019.

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

El gráfico 3-4, en relación a la adherencia terapéutica evidenció que, el 81,82% de la población no adhieren al tratamiento.

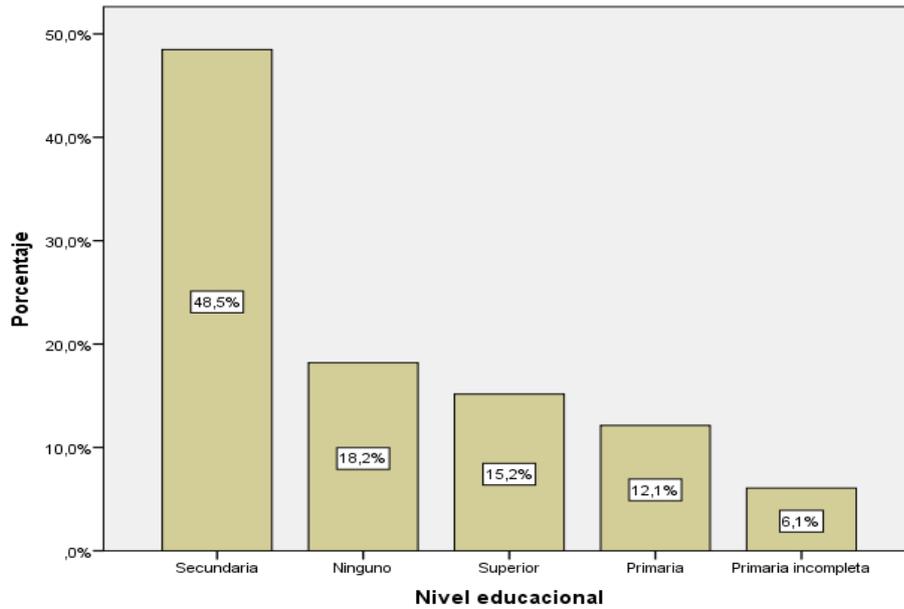


Gráfico 4-4: Distribución de la población según nivel educacional.

Barrio El Dorado, 2019.

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

En el gráfico 4-4, con respecto a la distribución de la población según nivel educacional, se demostró que la categoría predominante fue la secundaria con el 48,4% seguido por la categoría ninguno con el 18,1%.

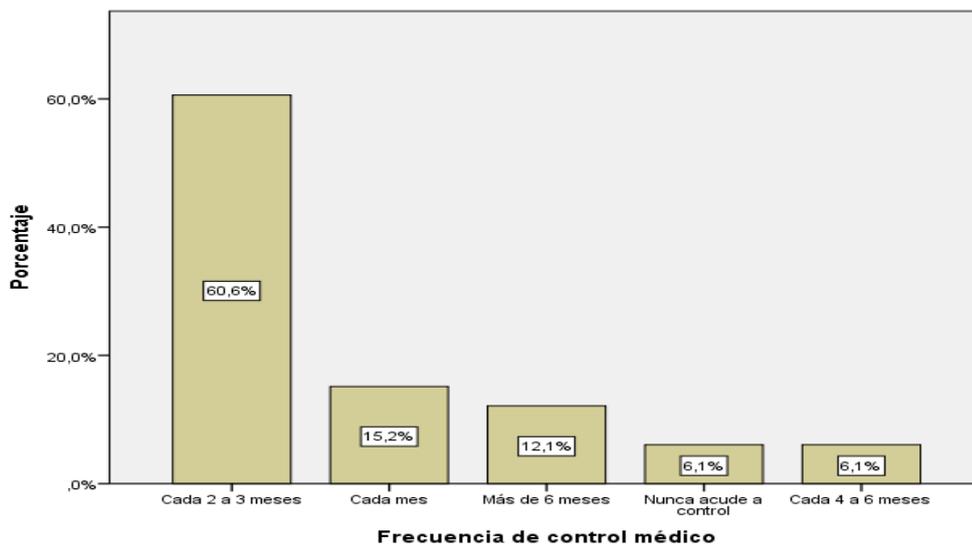


Gráfico 5-4: Distribución de la población según frecuencia de control médico.

Barrio El Dorado, 2019.

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

El gráfico 5-4, con respecto a la distribución de la población según frecuencia de control médico, se argumentó que la categoría predominante fue cada 2 a 3 meses con el 60,6% seguido por la categoría cada mes con el 15,2%, finalmente más de 6 meses con el 12,1%.

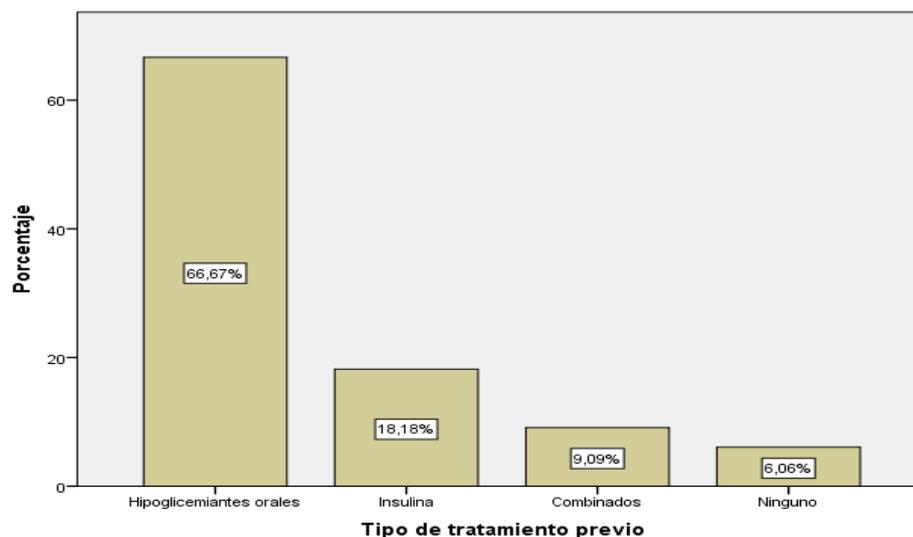


Gráfico 6-4: Distribución de la población según tipo de tratamiento previo.

Barrio El Dorado, 2019.

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

En el gráfico 6-4, en cuanto a la distribución de la población según tipo de tratamiento previo, se probó que la categoría predominante fue hipoglicemiantes orales con el 66,67% seguido por la categoría insulina con el 18,18%, luego combinados con el 9,09% y finalmente la categoría ninguno con el 6,06%.

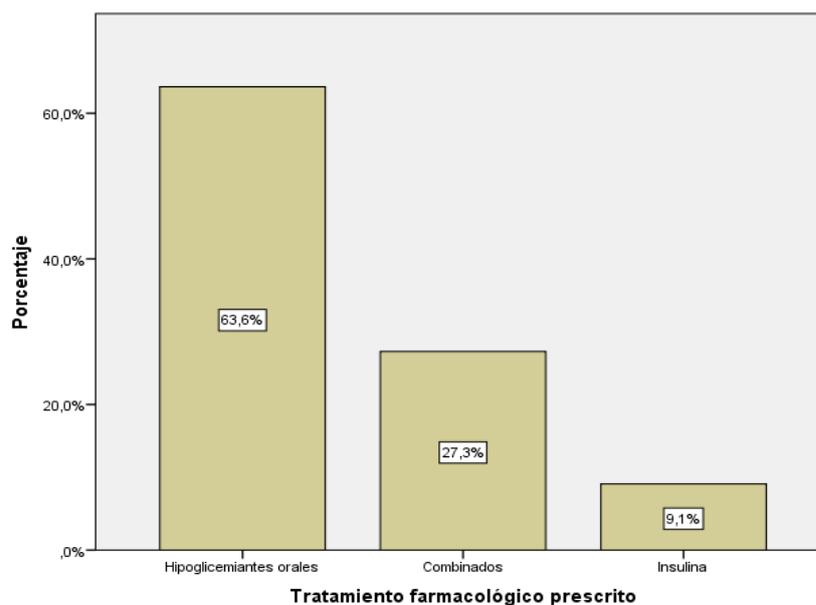


Gráfico 7-4: Distribución de la población según tratamiento farmacológico prescrito. Barrio El Dorado, 2019.

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

El gráfico 7-4, con respecto a la distribución de la población según tipo de tratamiento farmacológico prescrito, se verificó que la categoría predominante fue hipoglicemiantes orales con el 63,6% seguido por la categoría combinados con el 27,3% y finalmente insulina con el 9,1%.

Tabla 2-4: Distribución de la población de acuerdo a adherencia terapéutica según sexo. Barrio El Dorado, 2019.

Sexo	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	5	83,3	18	66,7	23	69,7
Masculino	1	16,7	9	33,3	10	30,3
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 2-4 manifestó que el sexo femenino predominó con el 69,7%, de los cuales, el 83,3% presentó adherencia y el 66,7% no. A diferencia del sexo masculino que, con el 30,3% del total, 33,3 no adhirieron, mientras que el 16,7% si lo hacen.

Tabla 3-4: Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según nivel educacional. Barrio El Dorado, 2019.

Nivel educacional	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Ninguno	2	33,3	4	14,8	6	18,2
Primaria Incompleta	0	00,0	2	7,4	2	6,1
Primaria	0	00,0	4	14,8	4	12,1
Secundaria	4	66,7	12	44,4	16	48,5
Superior	0	00,0	5	18,5	5	15,2
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 3-4 mostró que el nivel educacional de mayor predominio con el 48,5% fue la “secundaria”, de los cuales el 66,7 % de los casos presentó adherencia terapéutica adecuada; seguido con 18,2% de la categoría “ninguno”; de los cuales, 33,3% presentaron adherencia y la categoría superior con 15,2%, la misma que no presenta adherencia con el 18,5%.

Tabla 4-4: Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según convivencia. Barrio El Dorado, 2019.

Convivencia	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Acompañado	4	66,7	24	88,9	28	84,8
Solo	2	33,3	3	11,1	5	15,2
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 4-4 explicó que la categoría “acompañado” de la variable convivencia predominó con el 84,8%, de los cuales, el 88,9% no adhiere y la categoría “solo” que representó el 15,2%, presenta adherencia de 33,3%.

Tabla 5-4: Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según relación de pareja. Barrio El Dorado, 2019.

Relación de pareja	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	3	50,0	19	70,4	22	66,7
No	3	50,0	8	29,6	11	33,3
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 5-4 verificó predominio de pacientes con pareja con 66,7% la categoría “si” de la variable relación de pareja predominó con el 66,7%, presentando falta de adherencia el 70,4% y quienes no tenían pareja representaron el 33,3%, con adherencia del 50%.

Tabla 6-4: Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según enfermedad concomitante. Barrio El Dorado, 2019.

Enfermedad concomitante	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
No	4	66,7	24	88,9	28	84,8
Si	2	33,3	3	11,1	5	15,2
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 6-4 asentó que la categoría “no” de la variable enfermedad concomitante predominó con el 84,8%, con falta de adherencia del 88,9% y la categoría “si” que representó el 15,2%, observándose adherencia de 33,3%.

Tabla 7-4: Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según tiempo de diagnóstico. Barrio El Dorado, 2019.

Tiempo de diagnóstico	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menor de 10 años	2	33,3	11	40,7	13	39,4
10 años y más	4	66,7	16	59,3	20	60,6
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 7-4 manifestó que la categoría “10 años y más” de la variable tiempo de diagnóstico predominó con el 60,6%, con adherencia de 66,7% y la categoría “menor de 10 años” que representó el 39,4%, con falta de adherencia de 40,7%.

Tabla 8-4: Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según tipo de tratamiento previo. Barrio El Dorado, 2019.

Tipo de tratamiento previo	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipoglicemiantes orales	2	33,3	20	74,1	22	66,7
Insulina	3	50,0	3	11,1	6	18,2
Combinados	1	16,7	2	7,4	3	9,1
Ninguno	0	00,0	2	7,4	2	6,1
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 8-4 argumentó que, la categoría predominante en la variable tipo de tratamiento previo fue “hipoglicemiantes orales” con el 66,7%, con falta de adherencia del 74,1% seguido por la categoría “insulina” con el 18,2% con adherencia del 50% y “combinados” con el 9,1%, con adherencia de 16,7%.

Tabla 9-4: Distribución de la población de acuerdo adherencia terapéutica según tratamiento farmacológico prescrito. Barrio El Dorado, 2019.

Tratamiento farmacológico prescrito	Adherencia terapéutica					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipoglicemiantes orales	3	50,0	18	66,7	21	63,6
Insulina	2	33,3	1	3,7	3	9,1
Combinados	1	16,7	8	29,6	9	27,3
Total	6	100,0	27	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 9-4 explicó que, la categoría predominante en la variable tratamiento farmacológico prescrito fue “hipoglicemiantes orales” con el 63,6%, con falta de adherencia de 66,7% seguido por la categoría “combinados” con el 27,3%, con falta de adherencia de 29,6% y finalmente “insulina” con el 9,1%, que presenta adherencia del 33,3%.

Tabla 10-4 Distribución de la población de acuerdo a niveles de atención de salud según tipo de tratamiento. Barrio El Dorado, 2019.

Tipo de tratamiento	Niveles de atención de salud					
	Primer nivel		Segundo nivel		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Hipoglicemiantes orales	9	52,9	13	81,3	22	66,7
Insulina	3	17,6	3	18,7	6	18,1
Combinados	3	17,6	0	00,0	3	9,1
Ninguno	2	11,8	0	00,0	2	6,1
Total	17	100,0	16	100,0	33	100,0

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 10-4 señaló que, según el tipo de tratamiento existió predominio de uso de hipoglucemiantes orales con 66,7%, más utilizados en segundo nivel con 81,3% y 52,9% en primer nivel; seguido por insulina con 18,1% con similar porcentaje de utilización en segundo y primer nivel de atención con 18,7% y 17,6% respectivamente; y combinados con 9,1%, con utilización del 17,6% en primer nivel y segundo nivel no se utiliza.

Tabla 11-4 Distribución comparativa de la población de acuerdo a los resultados pretest y postest sobre adherencia terapéutica, conocimiento sobre autocuidado, control metabólico y control de complicaciones; y control metabólico.

Variables del estudio <sup>1</sup>		Prueba estadística		
		Pretest	Postest	Valor p
<b>Adherencia terapéutica</b> (Test de Morisky-Green-Levine)	Si	6 (18,2 %)	21 (63,6 %)	0,000*
	No	27 (81,8 %)	12 (36,4 %)	
<b>Conocimiento sobre autocuidado</b>	Satisfactorio	18 (54,5 %)	30 (90,9 %)	0,000*
	No satisfactorio	15 (45,5 %)	3 (9,1 %)	
<b>Conocimiento sobre control metabólico</b>	Satisfactorio	22 (66,7 %)	30 (90,9 %)	0,02*
	No satisfactorio	11 (33,3 %)	3 (9,1 %)	
<b>Conocimiento sobre complicaciones</b>	Satisfactorio	22 (66,7 %)	31 (93,9 %)	0,004*
	No satisfactorio	11 (33,3 %)	2 (6,1 %)	
<b>Control metabólico</b> (Hemoglobina glicosilada A1c)	Adecuado	18 (54,5 %)	22 (66,7 %)	0,2*
	No adecuado	15 (45,5 %)	11 (33,3 %)	

Fuente: Encuesta

Realizado por: Juan Carlos Mejía, 2019.

La tabla 11-4 expuso los resultados comparativos del pretest y postest realizados a los pacientes del estudio en sus diferentes variables. Se observó que, en lo referente a adherencia terapéutica, durante el pretest existía adherencia en el 18,2%, mientras que, en el postest, se evidenció un incremento hasta el 63,6%. En cuanto a conocimiento sobre autocuidado, durante el pretest fue satisfactorio con 54,5%, mientras que, en el postest, se evidenció un incremento hasta el 90,9%. Con respecto a conocimiento sobre control metabólico, durante el pretest, fue satisfactorio en el 66,7% y en el postest se incrementó al 90,9. En lo referente a conocimiento sobre complicaciones, durante el pretest fue satisfactorio el 66,7% y en el postest se incrementó a 93,9%. En lo concerniente a control metabólico, durante el pretest fue de 54,5% y en el postest se incrementó a 66,7%.

## 4.2. Discusión

La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en la población de adultos del Barrio El Dorado de la ciudad de Puyo fue del 8,2%, similar porcentaje al establecido a nivel nacional entre 7,9% y 8,5%, compartiendo igual prevalencia con Colombia y Perú, como lo evidencia el estudio de (Vargas-Uricoechea & Casas-Figueroa, 2015).

La distribución de la población según promedio de edad de adultos con diabetes mellitus tipo 2, fue de  $62,3 \pm 10,03$  años y en cuanto al tiempo de diagnóstico, el promedio fue de  $10 \pm 5,19$ ; similar al estudio (Amin de et al., 2019), en donde, la edad media fue de  $60,5 \pm 13,6$  años y la duración de la diabetes fue mayor a 5 años con 50,3%; igualmente el estudio Alou dah et al., (2018) cuya edad promedio fue  $57,8 \pm 10,7$  años, con tiempo de diagnóstico de  $12,9 \pm 8,0$  años; en el estudio Gopalan, Kellom, McDonough, & Schapira, (2018) la edad promedio fue de  $57 \pm 13$  años y el tiempo de diagnóstico de  $11 \pm 7$  años.

Con respecto a la distribución de la población según grupo etario, se evidenció que el grupo predominante fue de 60 a 79 años con el 60,6%, que concuerda con el estudio Aminde et al., (2019), donde los mayores de 60 años representaron el 56,5% tomando en cuenta que, en el presente estudio existió un mayor número de pacientes que superan los 60 años.

Dentro de la variable sexo, predominó el femenino con el 69,7% similar a lo encontrado en el estudio de Vargas-Uricoechea & Casas-Figueroa, (2015), donde la frecuencia del sexo femenino fue mayor en relación al sexo masculino e igual en el estudio Waari, Mutai, & Gikunju, (2018), donde el sexo femenino representó el 67,6%.

En la variable convivencia predominó la categoría acompañado con el 84,8%, similar al estudio Borba et al., (2019), que reporta la categoría acompañado en el 83,7%.

En cuanto a la variable relación de pareja, predominó la categoría “sí” con el 66,7%; que concuerda con el estudio de Alcaíno Díaz, Bastías Rivas, Benavides Contreras, Figueroa Fuentealba, & Luengo Martínez, (2014), que reportó un 63,63% con compañía y un 36,36% estar solo.

En relación a la variable enfermedad concomitante, predominó el “sí” con el 63,6%, similar al estudio Mroueh et al., (2018), que reporta comorbilidades en la mayoría de casos con 86,5%.

En cuanto a la variable tiempo de diagnóstico, predominó la categoría 10 años y más con el 60,6%, en contraste con el estudio Borba et al., (2019), que reportó 49,5%.

En relación a la adherencia terapéutica se evidenció que, el 81,82% de la población fue no adherente al tratamiento, mientras que el 18,18% fue adherente al mismo; situación similar se aprecia en el estudio de Brunton & Polonsky, (2017), donde reportaron una variación en la adherencia que varió del 30 al 93%, así mismo el estudio Waari et al., (2018) reportó una adherencia del 28,3%.

Con respecto a la distribución de la población según nivel educacional, predominó la categoría secundaria con el 48.4% seguido por la categoría ninguno con el 18,1%, mientras que el estudio Borba et al., (2019) señaló que el alto nivel educativo es por lo regular un factor protector para diabetes y relacionado con mayor acceso, uso de información y servicios de salud. Igualmente, el bajo nivel educacional dificultó la comprensión de la enfermedad y el tratamiento. Así mismo, el estudio Aloudah et al., (2018), evidenció un predominio del nivel secundaria y superior con 37,7% y 44,3% respectivamente.

En la distribución de la población según frecuencia de control médico, se demostró que la categoría predominante fue cada 2 a 3 meses con el 60,6% seguido por la categoría cada mes con el 15,2%, finalmente más de 6 meses con el 12,1%.

En cuanto a la distribución de la población según tipo de tratamiento previo, se evidenció que la categoría predominante fue hipoglicemiantes orales con el 66,67% seguido por la categoría insulina con el 18,18% y luego por la categoría combinados con el 9.09% similar al estudio Zheng, Liu, Liu, & Deng, (2019), donde el 73% utilizó hipoglicemiantes orales y el 15% con insulina sola o combinada.

En lo referente a la distribución de la población según tipo de tratamiento farmacológico prescrito, se evidenció que la categoría predominante fue hipoglicemiantes orales con el 63,6%

seguido por la categoría combinados con el 27,3% y finalmente insulina con el 9.1%; El estudio Bajaj et al., (2019), estableció una serie de recomendaciones terapéuticas, iniciando con antidiabéticos orales, otros expertos sugirieron combinaciones entre Biguanidas, sulfonilureas e insulina.

Con respecto a la distribución de la población según control metabólico, predominó la categoría adecuado con el 54,55%, similar a la investigación García, O., Serrano, D., Álvarez, A., Guluarte, P., Hodgers, R., (2019), donde se evidenció un mejor control metabólico en los pacientes que acudían a citas grupales con 75,53% frente a los que acuden a Consulta Externa con 46,39%. Es importante recalcar que el estudio Billings, Parkin, & Price, (2018), demostró que, mantener niveles adecuados de HbA1C (<7,5%) se asocia a menor riesgo de complicaciones; y en el monitoreo de glucosa, una reducción de 1.0% en HbA1C de 10.0% a 9.0% se asocia con gran ahorro económico tanto para el paciente con diabetes mellitus tipo 2 como para la entidad de salud, teniendo en cuenta que este valor se duplica y triplica si adicionalmente padecen enfermedades concomitantes.

En cuanto a la distribución de la población según conocimiento sobre autocuidado, predominó la categoría satisfactorio con el 54,55%, a diferencia del estudio Borba et al., (2019), donde se evidenció un 85,6%.

La distribución de la población según conocimiento sobre control metabólico, hubo predominio de la categoría satisfactorio con el 66,67%. El estudio Sakai et al., (2019), asoció el pobre conocimiento de la enfermedad con el deficiente control metabólico.

Con respecto a la distribución de la población según conocimiento sobre control de complicaciones, predominó la categoría satisfactorio con el 66,67%, similar al estudio (Borba et al., 2019) que reporta 79,2%; igualmente en la investigación Rico Sánchez et al., (2018), informó que el conocimiento sobre control metabólico fue bueno con media general de 5.34 (4.63-7= bueno).

En cuanto a la distribución de la población según control metabólico post intervención, predominó la categoría no satisfactorio con el 54,55%. La revisión sistemática y metanálisis de Doshmangir, Jahangiry, Farhangi, Doshmangir, & Faraji, (2018), señalaron la efectividad de las intervenciones en el estilo de vida basadas en la teoría y el modelo sobre la HbA1C en pacientes

con diabetes tipo 2. Las teorías de educación para la salud se han aplicado como una herramienta útil para el cambio de estilo de vida entre las personas con diabetes mellitus tipo 2.

En relación a adherencia y sexo, predominó el sexo femenino con el 69,7%, de ellos no adhirieron, el 66,7%, similar al estudio Bermeo-Cabrera, Almeda-Valdes, Riofrios-Palacios, Aguilar-Salinas, & Mehta, (2018), que reportó un predominio de falta de adherencia en el sexo femenino con 62,4%. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y sexo señaló una  $p= 0,4$  lo que rechaza la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En lo referente a la adherencia y nivel educacional se evidenció falta de adherencia terapéutica en quienes tienen secundaria con 44,4%, seguido por superior con 18,5%; similar al estudio Bermeo-Cabrera et al., (2018), que evidenció también falta de adherencia en las categorías secundaria con el 33,3 y superior con 20,5%. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y nivel educacional señaló una  $p= 0,4$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En cuanto a adherencia y convivencia, existieron variaciones entre las categorías “acompañado” y “solo”, lo que concuerda con el estudio de Alcaíno Díaz et al., (2014), que reportó un 63,63% tener compañía y un 36,36% estar solo, de igual manera el estudio Waari et al., (2018), señaló una adherencia farmacológica baja de 28,3%, media para el 26,2% y alta para el 45,5% de los participantes del estudio. El apoyo familiar, una buena comunicación entre el personal de atención médica y el paciente son importantes para garantizar el cumplimiento de la terapia medicamentosa. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y convivencia señaló una  $p= 0,1$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En relación a adherencia y relación de pareja, existió falta de adherencia en quienes tenían pareja con el 70,4%, diferente a la investigación de Rico Sánchez et al., (2018), donde reporta que quienes no tenían pareja (divorciados y solteros) tenían menos adherencia al tratamiento, evidenciado por el valor de hemoglobina glicosilada de  $8,2 \pm 2\%$  y  $7,5 \pm 1,7\%$  respectivamente. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y relación de pareja señaló una  $p=$

0,3 lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En cuanto a adherencia y enfermedad concomitante se pudo observar en el presente estudio que tanto los pacientes que adherían como los que no adherían padecían comorbilidades en alto porcentaje; en contraste con el estudio Gorina, Limonero, & Álvarez, (2019), donde reportó que la diabetes, la hipertensión y el hipercolesterolemia son problemas de salud crónicos que a menudo aparecen juntos. El control adecuado de estas patologías cuando concurren requiere gestión de salud, debido a que la población no puede adherir pese a los tratamientos y recomendaciones dadas por el personal de salud.

El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y enfermedad concomitante señaló una  $p=0,2$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En lo referente a adherencia y tiempo de diagnóstico, se evidenció que, a menor tiempo de diagnóstico, existió menor adherencia al tratamiento, similar al estudio Waari et al., (2018), que señaló pacientes con 2-10 años de duración de la enfermedad que nunca ingresaron para recibir tratamiento de Diabetes Mellitus tipo 2; la falta de acceso a los medicamentos terminó en una adherencia terapéutica baja del 28,3%. El control de hemoglobina glicosilada ( $HbA1c <7\%$ ) fue bueno en 36.9% de los participantes del estudio, lo que indicó una falta de apoyo en la adherencia de los pacientes. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y tiempo de diagnóstico señaló una  $p=0,7$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En relación a la adherencia y frecuencia de control médico predominó la categoría “cada 2 a 3 meses” con el 60,6%; seguido por la categoría “cada mes” con el 15,2% y “más de 6 meses” con el 12,1%; siendo adherentes el 100% de los casos de la categoría “cada 2 a 3 meses”; si bien no se encontraron estudios que respalden estas variables, se decidió mantenerla debido a que los controles médicos periódicos son importantes para reforzar una buena adherencia al tratamiento farmacológico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y frecuencia de control médico señaló una  $p=0,3$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En lo referente a la adherencia terapéutica y tratamiento farmacológico previo y prescrito y se observó que existió buena adherencia a medicación antidiabética oral, en menor porcentaje a insulina y combinados, que tiene similitud con el estudio Rico Sánchez et al., (2018), donde los pacientes que mejor adherían eran quienes tomaban antidiabéticos orales con 53,8%, seguido por combinados con 35,8% e insulina con 10,4%. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y tratamiento farmacológico previo señaló una  $p=0,3$  y para las variables adherencia terapéutica y tratamiento farmacológico prescrito una  $p= 0,07$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

Con respecto a adherencia y control metabólico predominó la categoría “adecuado” con el 54,5%, observándose que del total de pacientes de la variable control metabólico que adhirieron, el 66,7% fue adecuado; de la misma forma, del total que no adhirieron, el 51,9% tuvo control metabólico adecuado a diferencia del estudio Juarez, Ma, Kumasaka, Shimada, & Davis, (2014), que señaló que más de la mitad de los pacientes en este estudio tenían un mal control de A1C a pesar de estar adheridos a sus medicamentos. Esto sugiere que los médicos, farmacéuticos y otros proveedores pueden necesitar monitorear los regímenes de tratamiento más cuidadosamente, fomentar conductas saludables e intensificar el tratamiento farmacológico según sea necesario, al igual que el estudio Pombosa & Santiago, (2016), que señaló una asociación entre un mal control metabólico y mala adherencia terapéutica. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y control metabólico señaló una  $p= 0,5$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En relación a adherencia y conocimiento sobre autocuidado, la presente investigación destaca el conocimiento sobre autocuidado presente en los pacientes. En contraste, una revisión sistemática de Da Rocha, Silva, & Cardoso, (2019), señaló que el autocuidado es esencial para prevenir complicaciones en pacientes con diabetes e incluso varios autores informan que, con programas de educación para la salud, la incidencia de complicaciones en pacientes con diabetes sigue aumentando debido a que existe una escasa adherencia a buenas prácticas de autocuidado, lo que se refleja en el aumento de las complicaciones por mal control de la diabetes. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y conocimiento sobre autocuidado señaló una  $p= 0,5$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,05$ ).

En la asociación entre adherencia terapéutica y conocimiento sobre control metabólico se verificó que, tanto adherentes como no adherentes tuvieron conocimiento sobre control metabólico y adherencia, en contraste al estudio Nejhaddadgar, Darabi, Rohban, Solhi, & Kheire, (2019), donde señaló que, después de un programa de educación, el conocimiento y las actitudes de los pacientes en el grupo de intervención mejoraron significativamente, señalando que cuanto más positiva fue la actitud, más efectivo fue el autocontrol de la enfermedad. Además, otros estudios también demostraron que el programa de educación podría mejorar considerablemente el conocimiento de los pacientes con enfermedades crónicas. Cuanto mayor sea el conocimiento, mayor será la autoeficacia. La autoeficacia es un factor crítico en el éxito o fracaso de los comportamientos de autocontrol. Por lo tanto, los pacientes con mayor autoeficacia tienen más probabilidades de realizar conductas de autocontrol. El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y conocimiento sobre control metabólico señaló una  $p= 1,0$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,05$ ).

En cuanto a adherencia y conocimiento sobre control de complicaciones, se argumentó que, tanto adherentes como no adherentes tuvieron conocimiento sobre control de complicaciones y adherencia y el estudio Nejhaddadgar et al., (2019), señaló después de un programa de educación, el conocimiento y las actitudes de los pacientes en el grupo de intervención mejoraron significativamente. Investigaciones existentes sugieren que la presencia de factores de refuerzo (factores socioculturales, como el apoyo social y familiar, así como los comportamientos de autocontrol) mejora el autocontrol de las enfermedades crónicas. Los hallazgos del estudio indicaron que el programa de educación basado en modelos PRECEDE, junto con las aplicaciones de los métodos de capacitación apropiados y la comunicación efectiva, podrían mejorar con éxito los comportamientos de autocontrol entre los pacientes con diabetes tipo 2. Además, el estudio Sakai et al., (2019), señaló la relación entre la escasa comprensión de la terapéutica medicamentosa antidiabética y la prevalencia de complicaciones microvasculares, que incluían nefropatía diabética y neuropatía diabética y su asociación con baja adherencia terapéutica.

El análisis estadístico para las variables adherencia terapéutica y conocimiento sobre control de complicaciones señaló una  $p= 1,0$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,05$ ).

En relación al tipo de tratamiento prescrito y nivel de atención existió predominio del uso de hipoglicemiantes orales con 66,7%, de ellos el 81,3% se usó en el segundo nivel de atención;

seguido por insulina con 18,1%, siendo usada con mayor frecuencia en segundo nivel con el 18,7% y combinados (hipoglicemiantes orales + insulina) con 9,1%, siendo usados con mayor frecuencia en primer nivel en un 17,6% mientras que en segundo nivel no se reporta. El análisis estadístico para las variables niveles de atención de salud y tipo de tratamiento señaló una  $p=0,1$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,05$ ).

En cuanto a los resultados comparativos del pretest y postest realizados a los pacientes del estudio en sus diferentes variables se observó que, en lo referente a adherencia terapéutica, durante el pretest existía adherencia en el 18,2%, mientras que, en el postest, se evidenció un incremento hasta el 63,6%. Situación similar se demostró en el estudio de Brunton & Polonsky, (2017), donde reportan que, la adherencia varía del 30 al 93%; El estudio de Mehdi Hazavehei, Khoshravesh, & Taheri-Kharameh, (2019), proporcionó evidencia a considerarse en los ancianos con diabetes, donde una combinación de métodos educativos y no educativos aumentó la adherencia terapéutica. En cuanto a conocimiento sobre autocuidado, durante el pretest fue satisfactorio con 54,5%, mientras que, en el postest, se evidenció un incremento hasta el 90,9%. Marinho et al., (2018), señaló que la buena adherencia se asoció con un mejor autocuidado de la diabetes y sugirió que las intervenciones centradas en el paciente que abordan mejoras en diferentes áreas de desempeño, pueden permitir una mayor independencia y autonomía del paciente y también pueden mejorar la adherencia al tratamiento.

Con respecto a conocimiento sobre control metabólico, durante el pretest, fue satisfactorio en el 66,7% y en el postest se incrementó al 90,9. En lo referente a conocimiento sobre complicaciones, durante el pretest fue satisfactorio el 66,7% y en el postest se incrementó a 93,9%. En lo concerniente a control metabólico, durante el pretest fue de 54,5% y en el postest se incrementó a 66,7%.

En el análisis estadístico mediante la Prueba de McNemar para variables categóricas dicotómicas, se evidenció una diferencia estadísticamente significativa ( $p<0,05$ ) para las variables: adherencia terapéutica, conocimiento sobre autocuidado, control metabólico y control de complicaciones con una  $p=0,000$ ;  $p=0,000$ ;  $p=0,02$  y  $p=0,004$  respectivamente, lo que rechazó la hipótesis nula y aceptó la hipótesis del investigador; a diferencia del control metabólico, de que en el pretest fue adecuado en el 54,5% y en el postest se incrementó al 66,7%, señaló una  $p=0,2$  lo que rechazó la hipótesis del investigador al no existir diferencia estadísticamente significativa

( $p < 0,05$ ), esto concordó con el estudio Rico Sánchez et al., (2018), en cuanto al nivel de conocimiento, la media obtenida fue regular al igual que en estudios similares, y tampoco se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre control metabólico (niveles de HbA1C) y conocimiento sobre la enfermedad.

Estos hallazgos hacen evidente que una intervención que solo contemple educación al paciente, es insuficiente para lograr un control metabólico adecuado pues existen otros factores que deben ser tomados en cuenta para que el paciente adhiera al tratamiento y logre el control metabólico anhelado, aunque Doshmangir et al., (2018), señale lo contrario.

## **CAPÍTULO V**

### **5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **5.1. Introducción**

La prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM 2), está incrementando en todo el mundo convirtiéndose en una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles, según la OMS se encuentra entre las cuatro enfermedades no transmisibles prioritarias junto con las enfermedades cardiovasculares, el cáncer, y la enfermedad respiratoria crónica.

La DM 2 cada año cobra la vida de miles de personas, siendo una patología totalmente prevenible, es función de los servicios de salud, fundamentalmente de primer nivel en colaboración activa de la comunidad involucrada, realizar acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades con la finalidad de lograr disminuir el número de casos con esta patología mediante el control de factores de riesgo, además de lograr una adecuada adherencia terapéutica en aquellos pacientes diagnosticados con esta enfermedad considerando que, una adherencia adecuada al tratamiento recomendado, evita la aparición de complicaciones.

#### **5.2. Justificación de la propuesta**

Lograr un control óptimo de la glicemia en sangre requiere un régimen complejo de conductas que se deben seguir constantemente durante toda la vida. La administración de insulina u otra medicación; el automonitoreo de glicemia en sangre; así como el manejo de la ingesta de alimentos y la actividad física requieren de actitudes y comportamientos a veces difíciles de cumplir por parte del paciente. Tradicionalmente, el personal de salud se ha centrado en intervenciones orientadas a educación, adquisición de habilidades y solución de problemas. Estas intervenciones funcionan adecuadamente en las personas con estado motivacional con disposición a cambiar, sin embargo, aquellos que no están motivados para seguir adelante se han beneficiado menos de estas intervenciones.

La presente investigación pretende mejorar la adherencia terapéutica de los adultos con DM2 a través de la adquisición de conocimientos acerca de la enfermedad y el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el personal de salud.

### **5.3. Lugar**

Previo al inicio de la intervención, se socializó el evento con la participación activa del presidente del barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, el mismo que facilitó las instalaciones de la Casa Comunal, para la realización de las sesiones de intervención.

### **5.4. Facilitadores del taller**

Los facilitadores del evento estuvieron conformados por 2 médicos familiares, 1 profesional nutricionista en calidad de educadores y facilitadores de la información.

### **5.5. Participantes**

Personas diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2 del barrio El Dorado.

### **5.6. Objetivos**

#### **5.6.1. *Objetivo general***

- Mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de personas con Diabetes Mellitus tipo 2.

#### **5.6.2. *Objetivos específicos***

- Identificar el grado de adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico en personas con Diabetes Mellitus tipo 2.
- Evaluar el nivel de conocimiento adquirido sobre Diabetes Mellitus tipo 2 en la población estudiada.
- Evaluar el efecto de la estrategia de intervención aplicada en el grupo de estudio.

## **5.7. Metodología**

Para el cumplimiento de la estrategia y el logro de metas se implementó, como forma de enseñanza: el TALLER, con la finalidad de lograr la participación de todos los asistentes.

Los contenidos se presentaron de forma didáctica, sencilla, sin dejar de incluir todos los elementos necesarios para su comprensión, así como recapitulación y refuerzos de cada tema, motivando a la formulación de preguntas para despejar dudas o profundizar algunos tópicos, enfatizando en cada exposición que se puede lograr el cambio positivo en el conocimiento de los individuos sobre su enfermedad para tener un futuro con calidad y calidez.

## **5.8. Temas desarrollados**

- a. Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y adherencia farmacológica.
- b. Autocuidado.
- c. Control metabólico.
- d. Prevención de complicaciones

El material didáctico a emplear: Computadora, Infocus, láminas, glucotest, tirillas, medicación, jeringuillas.

## **5.9. Actividades**

Desarrolladas por sesiones, utilizando técnicas de educación participativa, con el apoyo de recursos materiales, dirigidos por el expositor.

## **5.10. Recursos**

Se utilizaron recursos humanos, materiales necesarios en cada actividad docente, refrigerios gestionados acorde a su estado de salud luego de cada sesión.

### **5.11. Cronograma**

Las actividades fueron cada 15 días, los miércoles de 18h00 a 20h00 para un total de 8 horas del programa, horario aprobado por los participantes para no interrumpir sus actividades personales preestablecidas y asistir a las reuniones.

### **5.12. Evaluación**

La evaluación de la estrategia se realizó teniendo en cuenta: resultados, actividades y procesos.

Evaluación de resultados: se realizó tipo test utilizando el mismo instrumento con que se trabajó el diagnóstico inicial, luego de dos semanas de finalizada la intervención.

Evaluación de actividades: se realizó al final de cada sesión, la aplicación de la técnica PNI desarrollada por Edward de Bono, lo que nos permitirá analizar los aspectos positivos, negativos e interesantes de cada tema a modo de retroalimentación.

Evaluación de proceso: Por medio de una encuesta diseñada al efecto que incluyó los aspectos relacionados con el análisis del cumplimiento de los objetivos propuestos, el cumplimiento de la planificación, adecuación de los recursos y técnicas empleadas, y nivel profesional del facilitador, la cual fue aplicada de forma individual o grupal durante la última sesión del programa a modo de conclusiones.

### **5.13. Orientaciones metodológicas**

Las orientaciones metodológicas se describen detalladamente en anexos.

## CONCLUSIONES

- La prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta del Barrio El Dorado fue del 8,2%.
- De una población total de 33 adultos con diabetes mellitus tipo 2, el promedio de edad fue de  $62,3 \pm 10,03$  años; existió predominio del grupo etario de 60-79 años, sexo femenino, nivel educacional Secundaria, Convivencia acompañado, Relación de pareja presente, enfermedad concomitante, tiempo de diagnóstico 10 años y más, Frecuencia de control médico cada 2 a 3 meses, tipo de tratamiento previo y prescrito con hipoglicemiantes orales.
- La Adherencia terapéutica en adultos con diabetes mellitus tipo 2 del Barrio El Dorado durante el periodo de estudio fue del 63,6%.
- El nivel de conocimiento en relación a autocuidado, control metabólico y complicaciones en los adultos con diabetes mellitus tipo 2 luego de la intervención fue del 90,9%, 90,9% y 93,9% respectivamente.
- Una adherencia terapéutica aparentemente adecuada luego de una intervención educativa, no es necesariamente evidencia de un buen control metabólico, a la luz de los hallazgos encontrados en la presente investigación.

## RECOMENDACIONES

- La prevención en diabetes mellitus tipo 2, es de vital importancia para la Salud Pública, ya que nos indica la necesidad de planificar acciones educativas de carácter interdisciplinario que consideren no solo los aspectos cognitivos relacionados con la diabetes sino también los aspectos psico-emocionales que influyen en el conocimiento total de la diabetes mellitus tipo 2, así como, es necesario aplicar nuevas estrategias que involucren al personal de salud y la comunidad con el paciente para mejorar gradualmente la adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus Tipo 2 y evitar las complicaciones micro y macrovasculares a corto y mediano plazo.
- La investigación si bien, fue productiva en el tiempo que se la realizó, considero que, tendría mejores resultados si en los siguientes estudios, se amplía este tiempo para alcanzar más metas positivas y las nuevas conclusiones sean productivas para el bienestar de nuestros pacientes.
- Fomentar e incentivar al personal de salud, sobre la importancia de brindar atención con excelencia a los pacientes con enfermedades crónicas, fundamentalmente con calidad y calidez, para lograr que participen activamente con las unidades de salud en el proceso de control de su enfermedad.
- Apoyo a programas de autocontrol, autocuidado y educación, especialmente a corto plazo y el establecimiento de una terapéutica integral que ayude a mejorar la calidad de vida de las personas con diabetes mellitus tipo 2.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaíno Díaz, D. E., Bastías Rivas, N. del C., Benavides Contreras, C. A., Figueroa Fuentealba, D. C., & Luengo Martínez, C. E. (2014). *Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: Influencia de los factores familiares. Gerokomos, 25(1), 9-12.* <https://doi.org/10.4321/S1134-928X2014000100003>
- Aloudah, N. M., Scott, N. W., Aljadhey, H. S., Araujo-Soares, V., Alrubeaan, K. A., & Watson, M. C. (2018). *Medication adherence among patients with Type 2 diabetes: A mixed methods study. PLoS ONE, 13(12).* <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207583>
- Aminde, L. N., Tindong, M., Ngwasiri, C. A., Aminde, J. A., Njim, T., Fondong, A. A., & Takah, N. F. (2019). *Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. BMC Endocrine Disorders, 19.* <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0360-9>
- Association, A. D. (2018). *Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. Diabetes Care, 41(Supplement 1), S13-S27.* <https://doi.org/10.2337/dc18-S002>
- Bajaj, S., Das, A. K., Kalra, S., Sahay, R., Saboo, B., Das, S., ... Czupryniak, L. (2019). *BE-SMART (Basal Early Strategies to Maximize HbA1c Reduction with Oral Therapy): Expert Opinion. Diabetes Therapy, 10(4), 1189-1204.* <https://doi.org/10.1007/s13300-019-0629-z>
- Bermeo-Cabrera, J., Almeda-Valdes, P., Riofrios-Palacios, J., Aguilar-Salinas, C. A., & Mehta, R. (2018). *Insulin Adherence in Type 2 Diabetes in Mexico: Behaviors and Barriers. Journal of Diabetes Research, 2018.* <https://doi.org/10.1155/2018/3190849>

- Billings, L. K., Parkin, C. G., & Price, D. (2018). *Baseline Glycated Hemoglobin Values Predict the Magnitude of Glycemic Improvement in Patients with Type 1 and Type 2 Diabetes: Subgroup Analyses from the DIAMOND Study Program*. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 20(8), 561-565. <https://doi.org/10.1089/dia.2018.0163>
- Borba, A. K. de O. T., Arruda, I. K. G., Marques, A. P. de O., Leal, M. C. C., Diniz, A. da S., Borba, A. K. de O. T., ... Diniz, A. da S. (2019). *Knowledge and attitude about diabetes self-care of older adults in primary health care*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(1), 125-136. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35052016>
- Brunton, S. A., & Polonsky, W. H. (2017). *Hot Topics in Primary Care: Medication Adherence in Type 2 Diabetes Mellitus: Real-World Strategies for Addressing a Common Problem*. *The Journal of Family Practice*, 66(4 Suppl), S46-S51. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28375408>
- Carhuanambo., MeyLinArge (2010). *Nivel De Conocimiento De Autocuidado De Los Pacientes Diabéticos Atendidos En El Consultorio De Endocrinología Del Hospital Nacional Guillermo Almenara-* 2010. 6(2). Recuperado de <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/viewFile/652/506>
- Cordero, L. C. A., C, M. A. V., Cordero, G., Álvarez, R., Añez, R., Rojas, J., & Bermúdez, V. (2017). *Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y sus factores de riesgo en individuos adultos de la ciudad de Cuenca- Ecuador*. *Avances En Biomedicina*, 6(1), 10-21.
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., da Rocha Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. (2018). *IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045*. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 138, 271-281. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>

- Da Rocha, R. B., Silva, C. S., & Cardoso, V. S. (2019). *Self-Care in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review*. *Current Diabetes Reviews*.  
<https://doi.org/10.2174/1573399815666190702161849>
- Delamater, A. M. (2006). *Improving Patient Adherence*. *Clinical Diabetes*, 24(2), 71-77.  
<https://doi.org/10.2337/diaclin.24.2.71>
- Doshmangir, P., Jahangiry, L., Farhangi, M. A., Doshmangir, L., & Faraji, L. (2018). *The effectiveness of theory- and model-based lifestyle interventions on HbA1c among patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis*. *Public Health*, 155, 133-141. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.11.022>
- Ecuador, M. de salud pública. (2014a). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: ENSANUT-ECU 2012*. Quito: INEC.
- Ecuador, M. de salud pública. (2014b). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición: ENSANUT-ECU 2012*. Quito: INEC.
- García, O., Serrano, D., Álvarez, A., Guluarte, P., Hodgers, R., (2019). *Diferencias en el nivel de control entre diabéticos tipo 2 incluidos y no incluidos en el programa DiabetIMSS*. Recuperado de Medicina General y de Familia website: <http://mgyf.org/diferencias-nivel-control-entre-diabeticos-tipo-2-incluidos-no-incluidos-en-programa-diabetimss/>
- Gopalan, A., Kellom, K., McDonough, K., & Schapira, M. M. (2018). *Exploring how patients understand and assess their diabetes control*. *BMC Endocrine Disorders*, 18.  
<https://doi.org/10.1186/s12902-018-0309-4>
- Gorina, M., Limonero, J. T., & Álvarez, M. (2019). *Educational diagnosis of self-management behaviours in patients with diabetes mellitus, hypertension and hypercholesterolaemia*

*based on the PRECEDE model: Qualitative study.* Journal of Clinical Nursing, 28(9-10), 1745-1759. <https://doi.org/10.1111/jocn.14794>

Huo, X., Spatz, E. S., Ding, Q., Horak, P., Zheng, X., Masters, C., Jiang, L. (2017). *Design and rationale of the Cardiovascular Health and Text Messaging (CHAT) Study and the CHAT-Diabetes Mellitus (CHAT-DM) Study: Two randomised controlled trials of text messaging to improve secondary prevention for coronary heart disease and diabetes.* BMJ Open, 7(12), e018302. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-018302>

Instituto Nacional de Estadística y Censos: Ministerio de Salud Pública. (2013). *Encuesta nacional de salud y nutrición: ENSANUT-ECU 2011-2013, resumen ejecutivo (1a. ed).* Quito, Ecuador: Recuperado de <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Compendio 2016 DIGITAL.* pdf. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2016/Compendio%202016%20DIGITAL.pdf>

Juarez, D. T., Ma, C., Kumasaka, A., Shimada, R., & Davis, J. (2014). *Failure to reach target glycosated A1C levels among patients with diabetes who are adherent to their antidiabetic medication.* *Population Health Management*, 17(4), 218-223. <https://doi.org/10.1089/pop.2013.0099>

Lehane, E., & McCarthy, G. (2007). *Intentional and unintentional medication non-adherence: A comprehensive framework for clinical research and practice? A discussion paper.* *International Journal of Nursing Studies*, 44(8), 1468-1477. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.07.010>

Marinho, F. S., Moram, C. B. M., Rodrigues, P. C., Leite, N. C., Salles, G. F., & Cardoso, C. R. L. (2018). *Treatment Adherence and Its Associated Factors in Patients with Type 2*

*Diabetes: Results from the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study. Journal of Diabetes Research*, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/8970196>

Mehdi Hazavehei, S. M., Khoshravesh, S., & Taheri-Kharameh, Z. (2019). *Increasing Medical Adherence in Elderly With Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. International Quarterly of Community Health Education*, 39(2), 109-117. <https://doi.org/10.1177/0272684X18819969>

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). *Diabetes mellitus tipo 2: Guía de práctica clínica. Quito: MSP*. Recuperado 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)

Mroueh, L., Ayoub, D., El-Hajj, M., Awada, S., Rachidi, S., Zein, S., & Al-Hajje, A. (2018). *Evaluation of medication adherence among Lebanese diabetic patients. Pharmacy Practice*, 16(4). <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2018.04.1291>

Nejhaddadgar, Darabi, Rohban, Solhi, & Kheire. (2019). *The effectiveness of self-management program for people with type 2 diabetes mellitus based on PRECEDE-PROCEDE model-ClinicalKey*. Recuperado de <https://www.clinicalkey.es#!/content/playContent/1-s2.0-S1871402118303278?returnurl=https%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1871402118303278%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F>

O'Connor, P. (2019). *Type 2 diabetes in adults "Symptoms, diagnosis and treatment"*. Recuperado de <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/24>

Organización Mundial de la Salud (2016). *Perfiles de los países para la diabetes*. Recuperado de [http://www.who.int/diabetes/country-profiles/ecu\\_es.pdf](http://www.who.int/diabetes/country-profiles/ecu_es.pdf)

- Orozco-Beltrán, D., Mata-Cases, M., Artola, S., Conthe, P., Mediavilla, J., & Miranda, C. (2016). *Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: Situación actual y propuesta de posibles soluciones. Atención Primaria, 48(6), 406-420.* <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.09.001>
- Pascacio-Vera, G. D., Ascencio-Zarazua, G. E., & Guzmán-Priego, G. (2016). *Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 22(1), 10.* Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/487/48749482004.pdf>
- Pichardo-Hernández, J. H., & Elizaldi-Lozano, N. E. (2015). *Alcances de una estrategia educativa en pacientes diabéticos de una unidad de medicina familiar. Atención Familiar, 22(4), 108-110.* [https://doi.org/10.1016/S1405-8871\(16\)30063-3](https://doi.org/10.1016/S1405-8871(16)30063-3)
- Pombosa, P., & Santiago, W. (2016). *Factores multidimensionales de adherencia al tratamiento farmacológico y Niveles de Hemoglobina Glicosilada en adultos con más de 40 años de edad con Diabetes mellitus tipo 2 que asisten al club de diabéticos "Dulce Vida" del Centro De Salud "Centro Histórico" de la ciudad de Quito.* Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/5954>
- Ramos Rangel, Y., Morejón Suárez, R., Gómez Valdivia, M., Reina Suárez, M., Rangel Díaz, C., & Cabrera Macías, Y. (2017). *Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Revista Finlay, 7(2), 89-98.* Recuperado de <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/474/1578>
- Rico Sánchez, R., Juárez Lira, A., Sánchez Perales, M., Muñoz Alonso, L. del R., Rico Sánchez, R., Juárez Lira, A., Muñoz Alonso, L. del R. (2018). *Nivel de Conocimientos, Estilos de Vida y Control Glicémico en Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Ene, 12(1).*

Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1988-348X2018000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1988-348X2018000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Rincón-Romero, M. K., Torres-Contreras, C., & Corredor-Pardo, K. A. (2017). *Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2*. *Revista Ciencia y Cuidado*, 14(1), 40-59. <https://doi.org/10.22463/17949831.806>

Rodríguez Chamorro, M. Á., García-Jiménez, E., Amariles Muñoz, P., Rodríguez Chamorro, A., & Faus Dáder, M. J. (2008). *Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica*. <https://doi.org/10.1157/13125407>

Romero, A., & Gabriela, M. (2012). *Determinación de factores que afectan la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico en usuarios con diabetes Mellitus 2, del Centro de Salud de Chimbacalle, que acudieron a las actividades programadas del club de diabéticos, de mayo a junio de 2010*. Recuperado de <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/2370>

Rubin, R. R. (2005). *Adherence to pharmacologic therapy in patients with type 2 diabetes mellitus*. *The American Journal of Medicine*, 118 Suppl 5A, 27S-34S. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2005.04.012>

Sakai, R., Hashimoto, Y., Ushigome, E., Okamura, T., Hamaguchi, M., Yamazaki, M., ... Fukui, M. (2019). *Understanding of antidiabetic medication is associated with blood glucose in patients with type 2 diabetes: At baseline date of the KAMOGAWA-DM cohort study*. *Journal of Diabetes Investigation*, 10(2), 458-465. <https://doi.org/10.1111/jdi.12916>

Vargas-Uricoechea & Casas-Figueroa. (2015). *Epidemiología de la diabetes mellitus en Sudamérica: La experiencia de Colombia*- *ClinicalKey*. Recuperado de

<https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0214916816000176?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0214916816000176%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F>

Vélez García, Erika (2017). *“Influencia Del Nivel De Conocimientos Del Paciente Y Su Familia En El Control Metabólico De Los Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2 Que Acuden A Los Centros De Salud De La Parroquia Eloy Alfaro De Manta”*. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12898/TESIS%20FINAL%20ERIKA.pdf?sequence=1>

Waari, G., Mutai, J., & Gikunju, J. (2018). *Medication adherence and factors associated with poor adherence among type 2 diabetes mellitus patients on follow-up at Kenyatta National Hospital, Kenya. The Pan African Medical Journal, 29.* <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.29.82.12639>

Wroe, A. L. (2002). *Intentional and unintentional nonadherence: A study of decision making. Journal of Behavioral Medicine, 25(4), 355-372.* Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1015866415552>

Zheng, F., Liu, S., Liu, Y., & Deng, L. (2019). *Effects of an Outpatient Diabetes Self-Management Education on Patients with Type 2 Diabetes in China: A Randomized Controlled Trial. Journal of Diabetes Research.* <https://doi.org/10.1155/2019/1073131>

## **ANEXOS**

### **ANEXO A: Propuesta de Intervención**

#### **Orientaciones metodológicas**

#### **Tema 1: Introducción al programa educativo. Conocimiento sobre Diabetes Mellitus tipo 2**

Objetivos: Estimular la participación e integración entre los miembros del grupo, para propiciar la creación de un ambiente fraterno y de confianza.

FOD: Taller

Técnicas utilizadas: Presentación por pareja Técnica de presentación.

Recursos: power point, plegables, láminas, medicamentos.

Contenidos: Concepto de diabetes, factores de riesgos, conocimiento sobre adherencia a medicamentos, frecuencia y horario.

Desarrollo: Los facilitadores dieron la indicación de presentación por parejas, debían intercambiar determinado tipo de información que es de interés para todos, por ejemplo: el nombre, interés que tiene por el curso, ¿con qué medicamento se controla la diabetes? Cada persona buscó un compañero que no conozca y conversó por 5 minutos. Luego cada participante presentó a su pareja siendo una técnica de presentación y animación, se intercambiaron aspectos personales como, por ejemplo: algo que al compañero le gusta, etc. La información que se recogió de cada compañero, se expresó en plenario de forma general, sencilla y breve. El facilitador estaba atento para animar y agilizar la presentación. Su utilización es específica para el inicio de un taller o jornada educativa.

Duración: 2 horas.

Conclusión: Se concluyó con preguntas para comprobar el conocimiento sobre el tema.

¿Qué es la Diabetes Mellitus?

¿Qué es adherencia farmacológica?

¿Cuáles son los principales medicamentos a utilizar en la diabetes?

Preguntas que fueron realizadas por los pacientes a los facilitadores y que fueron contestadas satisfactoriamente al final de sesión.

## **Tema: 2 Conocimientos sobre auto cuidado**

Objetivos: Conocer sobre autocuidado, medicamentos de control, medidas para evitar una infección, frecuencia de control por oftalmología.

FOD: Taller

Técnicas utilizadas: Se utilizó la técnica de animación Canasta Revuelta.

Recursos: Power point, plegables, insulina, glibenclamida y metformina.

Contenido: Autocuidado en el paciente diabético, medicamentos, prevención de infecciones.

Desarrollo: El facilitador motivó la actividad y brindó una pequeña introducción destacando la importancia del tema y los elementos necesarios para su abordaje, iniciando la técnica propuesta: los participantes formaron un círculo con sus respectivas sillas, el coordinador se ubicó de pies en el centro, quien explicó que todo el que estaba a la derecha, tenía el nombre de Insulina, el que estaba a la izquierda tenía el nombre de metformina, recalando que todos debían saber el nombre de los compañeros de ambos lados. En el momento que el coordinador señalaba a un participante

diciéndole “Insulina”, éste respondía el nombre del compañero que estaba a su derecha; cuando le decía “metformina”, el participante le contestó diciendo el nombre del compañero a su izquierda. Si se equivocaba o tardaba más de 3 segundos en responder, pasaba al centro y el coordinador ocupaba su puesto. En el momento que decía canasta revuelta se cambiaban de asiento y el que está en el centro debía ocupar un lugar del círculo. Esta dinámica se realizó rápidamente, para mantener el interés de los participantes sobre el nombre de los medicamentos, cada vez que se diga "canasta revuelta". De todos modos, es conveniente que se pregunte unas 3 o 4 veces el nombre del medicamento que toma antes de revolver la canasta. Esta dinámica se utiliza para reforzar el conocimiento de los nombres de los participantes en un curso o taller, pero no es la más adecuada para iniciar una presentación. Generalmente se aplica al segundo día, luego de haber utilizado el día anterior otra dinámica de presentación.

Conclusiones: Al finalizar se solicitó que uno de los participantes realice un resumen de lo analizado en ese tema.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizaron para evaluar, al final de la actividad.

Duración: 2 horas.

### **Tema: 3 Conocimiento sobre control metabólico**

Objetivos: Conocer las cifras normales de glicemia, exámenes de laboratorio, y síntomas de descompensación, medidas de control.

FOD: Taller

Técnicas utilizadas: Lluvia de ideas.

Recursos: Glucotest, plegables, power point.

Contenidos: Concepto de control metabólico, síntomas de descompensación, cifras normales de glicemia, examen de control y medidas de control.

Desarrollo: El profesor motivó la actividad y brindó una pequeña introducción destacando la importancia del tema y los elementos necesarios para su abordaje en cuanto a control de la diabetes.

Seguido el facilitador utilizó una técnica participativa con cada una de las personas con diabetes utilizando el glucotest, para analizar el valor de la misma en ese momento, como punto de partida para saber si conocen las cifras normales y en caso de no estar normal que síntomas podrían presentar y medidas para su control. El coordinador hizo una pregunta inicial, que expresó el objetivo que se persigue. La pregunta debía permitir que los participantes puedan responder a partir de su realidad, de su experiencia. La anotación de la lluvia de ideas se realizó en el orden que se iban expresando, con el objetivo de conocer la opinión que el grupo tiene de un tema específico; luego se discutió para escoger las ideas que resumieron la opinión de la mayoría del grupo y se elaboró las conclusiones, mediante un proceso de eliminación, dejando las ideas más importantes que permitió profundizar cada tema.

Conclusiones: Al finalizar se solicitó que uno de los participantes realice un resumen de lo analizado en cuanto a las cifras normales y como controlarla.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizaron para evaluar, al final de la actividad.

Duración: 2 horas.

## **Tema: 4 Prevención de complicaciones**

Objetivos: Conocer las medidas de prevención de las complicaciones en DM2, práctica de ejercicios, examen de los pies, frecuencia de comidas.

FOD: Taller

Técnicas utilizadas: Lluvias de ideas por tarjetas.

Recursos: Plegables, videos, power point.

Contenidos: Medidas de prevención de complicaciones en DM2, práctica de ejercicios, cuidado de los pies, frecuencia de comidas.

Desarrollo: El facilitador motivó la actividad y brindó una pequeña introducción destacando la importancia del tema y los elementos necesarios para su abordaje. Igual que la sesión anterior, sino que las ideas se escribieron en tarjetas, una idea en cada una. Las tarjetas se elaboraron en forma individual y grupos, cada participante leyó su tarjeta y fue pegando de forma ordenada en el papel, de acuerdo al contenido a tratado.

Cada participante abordó las principales complicaciones en la persona con diabetes, el tiempo que debe realizar ejercicio, examen de los pies y frecuencia de comidas.

Conclusiones: Al finalizar se solicitó que uno de los participantes realice un resumen de lo analizado en cuanto al autocuidado, control metabólico y prevención de complicaciones como pilares fundamentales del conocimiento sobre adherencia farmacológica.

Evaluación: Las respuestas de los participantes se utilizaron para evaluar, al final de la actividad.

Duración: 2 horas.

Una vez concluido los temas impartidos, a los 15 días se aplicaron los mismos cuestionarios que se utilizó para el diagnóstico acerca del conocimiento que las personas con diabetes poseían sobre alimentación saludable como forma de evaluar los conocimientos.

## **ANEXO B: Encuesta**

Buenos días estimado paciente, soy Juan Carlos Mejía Navarro, perteneciente al Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en esta oportunidad me encuentro realizando una investigación Titulada “Estrategia de Intervención para mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”, que tiene como objetivo mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, mediante una intervención en el barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, durante el periodo de enero a junio del 2019. La investigación se realizará a través de una entrevista que durará 20 minutos utilizando un cuestionario. La información que brinde y los resultados serán de uso exclusivo para la investigación por lo que se solicita que responda con veracidad a las preguntas. En el cual debe escoger solo una respuesta correcta de los ítems a desarrollar. Agradezco por su colaboración anticipadamente y su seriedad en las respuestas.

Fecha: (día, mes y año) \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos \_\_\_\_\_

Cédula de identidad \_\_\_\_\_

### **CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-DEMOGRÁFICAS.**

1.- ¿Cuál es su edad en años? \_\_\_\_\_

2.- ¿Cuál es su sexo?

(1) Femenino: \_\_\_\_ (2) Masculino: \_\_\_\_

3.- ¿Hasta qué año o curso terminó?

(1) \_\_ Ninguno

(2) \_\_ Primaria incompleta

(3) \_\_ Primaria

(4) \_\_ Secundaria

(5) \_\_ Superior

4.- ¿Usted tiene pareja?

(1) Sí: \_\_\_\_ (2) No: \_\_\_\_

5.- ¿Usted vive solo o acompañado?

(1) Solo \_\_\_\_\_ (2) Acompañado \_\_\_\_\_

6.- ¿Hace cuánto tiempo le diagnosticaron diabetes?

(1) Menos de 10 años \_\_\_\_\_ (2) 10 años y más. \_\_\_\_\_

7.- ¿Con qué frecuencia acude a control médico?

(1) \_\_ Cada Mes

(2) \_\_ Una vez cada de 2 a 3 meses

(3) \_\_ Cada 4 a 6 meses

(4) \_\_ Más de 6 meses

(5) \_\_ Nunca acude a control

8.- ¿Qué tipo de tratamiento farmacológico recibe actualmente?

(1) Hipoglucemiantes orales \_\_\_\_\_ (2) Insulina \_\_\_\_\_ (3) Combinado \_\_\_\_\_

9.- ¿De qué otra enfermedad padece aparte de la diabetes?

(1) Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_ (2) Dislipidemias \_\_\_\_\_ (3) Cardiopatías \_\_\_\_\_

(4) Ninguna \_\_\_\_\_ (5) Otras \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Gracias por su colaboración

## **ANEXO C: Test de adherencia al tratamiento: Test de Morisky-Green-Levine**

Buenos días estimado paciente, soy Juan Carlos Mejía Navarro, perteneciente al Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en esta oportunidad me encuentro realizando una investigación Titulada “Estrategia de Intervención para mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”, que tiene como objetivo mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, mediante una intervención en el barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, durante el periodo de enero a junio del 2019. La investigación se realizará a través de una entrevista que durará 20 minutos utilizando un cuestionario. La información que brinde y los resultados serán de uso exclusivo para la investigación por lo que se solicita que responda con veracidad a las preguntas. En el cual debe escoger solo una respuesta correcta de los ítems a desarrollar. Agradezco por su colaboración anticipadamente y su seriedad en las respuestas.

Fecha (D/M/A) \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Número de cédula de identidad \_\_\_\_\_

Marque con una x según corresponda:

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

(1) \_\_\_Sí      (0) \_\_\_No

2. ¿Es descuidado con la hora en que debe tomar la medicación?

(1) \_\_\_Sí      (0) \_\_\_No

3. ¿Cuándo se encuentra bien, deja de tomar la medicación?

(1) \_\_\_Sí      (0) \_\_\_No

4. ¿Si alguna vez le sienta mal deja de tomarla?

(1) \_\_\_Si      (0) \_\_\_No

Gracias por su comprensión

## **ANEXO D: Test de Conocimiento**

Buenos días estimado paciente, soy Juan Carlos Mejía Navarro, perteneciente al Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en esta oportunidad me encuentro realizando una investigación Titulada “Estrategia de Intervención para mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”, que tiene como objetivo mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, mediante una intervención en el barrio El Dorado de la ciudad de Puyo, durante el periodo de enero a junio del 2019. La investigación se realizará a través de una entrevista que durará 20 minutos utilizando un cuestionario. La información que brinde y los resultados serán de uso exclusivo para la investigación por lo que se solicita que responda con veracidad a las preguntas. En el cual debe escoger solo una respuesta correcta de los ítems a desarrollar. Agradezco por su colaboración anticipadamente y su seriedad en las respuestas.

Fecha (D/M/A) \_\_\_\_\_

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Número de cédula de identidad \_\_\_\_\_

Marque con una x según corresponda:

### **CONOCIMIENTO SOBRE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.**

1.- ¿Conoce Ud. con qué frecuencia un diabético debe tomarse el medicamento?

(1) \_\_ Semanal (2) \_\_ Mensual (3) \_\_ Diario (4) \_\_ No sabe.

2.- ¿Conoce Ud. con qué frecuencia un diabético debe ponerse la insulina?.

(1) \_\_ Mensual (2) \_\_ Semanal (3) \_\_ Diario (4) \_\_ No sabe

### **CONOCIMIENTO SOBRE AUTOCUIDADO.**

3. ¿Conoce usted con qué medida puede evitarse una infección en la diabetes?

(1) \_\_ Práctica de ejercicios

(2) \_\_ Realizar dieta inadecuada

(3) \_\_ Chequeando la glicemia

(4) \_\_ No sabe

4. De los siguientes medicamentos para la Diabetes ¿cuál le sirve para controlarla?

(1)  Ranitidina (2)  Enalapril (3)  Metformina (4)  No sabe

5. Con qué frecuencia un diabético debe ser controlado por el Oftalmólogo.

(1)  Semanal (2)  Mensual (3)  Anual (4)  No sabe

#### CONOCIMIENTO SOBRE CONTROL METABÓLICO

6. De los siguientes valores ¿cuándo considera usted que el azúcar esta alta?

(1)   $>85\text{mg/dl}$  (2)   $<95\text{mg/dl}$  (3)   $\geq 126\text{mg7dl}$  (4)  No sabe

7- ¿Conoce usted con qué puede controlarse la diabetes?

(1)  Realizando grandes caminatas.

(2)  Aumentando de peso.

(3)  Disminuyendo las comidas con grasas, azúcar, y grasas.

(4)  No sabe

8.- De los siguientes exámenes de laboratorio. ¿Cuál considera Ud. que es necesario para el control de su diabetes?

(1)  Hemoglobina (2)  Hemoglobina glicosilada (3)  Examen de orina.

(4)  Todas (5)  Ninguno (6)  No sabe

9.- De los siguientes síntomas ¿Cuáles le indican que su glucosa esta elevada en sangre?

Sed aumentada  Orina abundante  Boca Seca  Diarreas  Ninguno

10.- De los siguientes síntomas ¿Cuáles le indican que su glucosa esta baja en sangre?

(1)  Náuseas, vómitos, fiebre (2)  Temblor, sudoración, fatiga.

(3)  Calambres, sudoración (4)  Todas (5)  Ninguno

CONOCIMIENTO SOBRE CONTROL DE COMPLICACIONES.

11.- ¿Con qué frecuencia considera Ud. que el diabético debe realizar ejercicio físico?

- (1) \_\_ Una vez por semana
- (2) \_\_ Tres veces por semana
- (3) \_\_ Una vez al mes
- (4) \_\_ Ninguno

12.- ¿Con qué frecuencia Ud. considera que es necesario examinar sus pies?

- (1) \_\_ Diariamente
- (2) \_\_ Cada 15 días
- (3) \_\_ Una vez al mes
- (4) \_\_ Semanal
- (5) \_\_ Ninguno

13.- ¿Cuántas veces al día un paciente diabético deberá alimentarse?

- (1) \_\_ Una vez al día
- (2) \_\_ De 2 a 4 veces al día
- (3) \_\_ De 5 a 6 veces al día
- (4) \_\_ Ninguno

Gracias por su colaboración

**ANEXO E: Consentimiento Informado**

Nombres y Apellidos

Participante:.....

Quién ha informado:.....

Acompañante (tutor o representante legal).....

	SI	NO
Acepto participar de forma voluntaria en el estudio: <b><i>“Estrategia de intervención para mejorar la adherencia terapéutica al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2”</i></b> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
He leído la Hoja de Información al Paciente, comprendo los riesgos y los beneficios que comporta, que mi participación es voluntaria y que me puedo retirar o solicitar que retiren mis datos y/o muestras siempre que quiera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprendo que mi participación en el estudio consiste en: Asistir a las visitas programadas y sesiones individuales y/o grupales informativas, seguir con las pautas indicadas por los nutricionistas/médicos del estudio y consumir los alimentos y/ medicamentos proporcionados por los investigadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doy mi permiso para que los investigadores contacten conmigo nuevamente si soy apto para el estudio a través de los teléfonos que también indico: .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doy permiso para ser informado, a través de mi médico de cabecera, sobre los resultados de las pruebas que me realicen durante el estudio y que sean relevantes para mi salud.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprendo que no recibiré un beneficio directo por mi participación en este estudio y que no recibiré ningún beneficio económico en el futuro en el caso en que se desarrolle un nuevo tratamiento o test médico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprendo que la información del estudio será confidencial y que ninguna persona no autorizada tendrá acceso a los datos o a las muestras.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sé cómo ponerme en contacto con los investigadores si lo necesito.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Firmas:

Participante:	Quién ha informado:	Acompañante (tutor o representante legal):

Fecha ( / / ): Contacto: En el caso que necesite ponerse en contacto con los investigadores del estudio puede llamar al teléfono [0990554804] para hablar con el Investigador Principal: [Dr. Juan Carlos Mejía Navarro].

## **ANEXO F: Cronograma de actividades de la intervención**

<b>Actividades</b>	<b>Sesión 1</b>	<b>Sesión 2</b>	<b>Sesión 3</b>	<b>Sesión 4</b>	<b>Sesión 5</b>
Socializar la naturaleza del estudio a la población de adultos con diagnóstico de DM2.	<b>X</b>				
Aplicación de los criterios de selección de pacientes elegibles para el estudio y obtención de consentimiento informado.	<b>X</b>				
Aplicación de Encuesta clínico-demográfica a los pacientes elegidos para el estudio.	<b>X</b>				
Realización de examen de HbA1C	<b>X</b>				<b>X</b>
Aplicación del Test de Morisky para adherencia terapéutica.	<b>X</b>				<b>X</b>
Aplicación de intervención		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Aplicación de Test de Conocimiento de la enfermedad.	<b>X</b>				<b>X</b>