



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**  
**QUÍMICA FARMACÉUTICA**

**Seminario de graduación para optar al título de Licenciadas en Química  
Farmacéutica**

**TITULO: Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades 40-80 años que asisten al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago ubicado en el distrito IV de Managua, durante los meses Noviembre 2021 a Mayo 2022**

**Autores:** Bra. Celia Elena Barahona Loaisiga

Bra. Eveling del Rosario Potosme Pérez

**Tutor:** Lic. Myurelt López Madrigal

**Asesor:** Dra. Yanett Mora Vargas

Managua, Agosto, 2022

## **Dedicatoria**

Primeramente, damos gracias, al rey supremo Dios todo poderoso, por habernos permitido llegar hasta este momento y habernos dado salud, sabiduría y fuerza; ser el manantial de vida y darnos lo necesario para seguir adelante día a día y lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestros padres por su inmenso amor, apoyo incondicional en lo económico, moral y espiritual durante todos estos años, por sus consejos, valores y motivaciones constantes que han sido fundamental para poder cumplir nuestros sueños.

A nuestra tutora Lic. Myurelt López Madrigal por guiarnos en este trabajo investigativo, por su tiempo, paciencia y apoyo durante cada consulta que necesitamos para la realización de esta investigación.

## **Agradecimiento**

Son muchas las personas que han contribuido al proceso y conclusión de este trabajo. En primer lugar, agradecemos a Dios por darnos la bendición cada día, la vida, salud y las fuerzas para luchar y tener el privilegio de poder alcanzar nuestra meta y el sueño de ser un profesional.

Al centro de salud Francisco Buitrago en Managua por permitirnos realizar el presente estudio en sus instalaciones.

A la Dra. Mar Ekaterine Lanzas directora del centro de salud Francisco Buitrago por abrirnos las puertas y brindarnos su apoyo para llevar a cabo esta investigación.

A los pacientes que de manera voluntaria aceptaron participar en nuestro estudio.

A la UNAN-MANAGUA por brindarnos la oportunidad de ser profesionales y habernos acogido durante 5 años de estudio.

A todos aquellos docentes que compartieron sus conocimientos a lo largo de nuestra preparación profesional, de manera especial a nuestra tutora Lic. Myurelt López Madrigal quien nos ha guiado y apoyado en nuestro trabajo investigativo durante este año, gracias por su tiempo paciencia y orientaciones brindadas.



## Carta aval del tutor



*Por este medio hago constar que el trabajo de seminario de graduación titulado “Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades 40-80 años que asisten al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago ubicado en el distrito IV de Managua, durante los meses Noviembre 2021 a Mayo 2022”, está listo para ser defendido por las bachilleras Celia Elena Barahona Loaisiga y Eveling del Rosario Potosme Pérez, para optar al grado de Licenciada en Química Farmacéutica.*

*Doy fe de que la presente investigación es propiedad intelectual, fidedigna y original, además que han cumplido con las disposiciones y requisitos académicos, según el capítulo III del Título IV del reglamento del Régimen Académico Estudiantil para optar al título de Licenciatura en Química Farmacéutica.*

*Dado en la ciudad de Managua, a los 24 días del mes de mayo del año 2022.*

*Lic. Myurelt L. Madrigal*  
*Tutora*

## **Resumen**

**Objetivo:** Analizar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades 40-80 años que asisten al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago ubicado en el distrito IV de Managua durante los meses noviembre 2021 a mayo 2022.

**Diseño:** Se realizó un estudio cualitativo, descriptivo, prospectivo y transversal. Se estudió una muestra de 100 pacientes crónicos entre diabéticos e hipertensos que acuden al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago ubicado en el distrito IV de Managua. Se aplicó el test de Morisky Green Levine para la recolección de la información, que refleja características sociodemográficas, interrogantes que reflejan la conducta del enfermo respecto al cumplimiento del tratamiento, para analizar la adherencia al tratamiento farmacológico en dichos pacientes, la recolección, tabulación y análisis de la información fue realizada por las investigadoras entre los meses noviembre 2021 a mayo 2022.

**Resultado:** Se encontró que la diabetes e hipertensión es más frecuente en el sexo femenino entre las edades 51-60, con un 20% y el sexo masculino predominó con un 18% entre las edades de 61-70 años. Los tratamientos de mayor utilización en los pacientes crónicos con diabetes fueron: metformina, glibenclamida, insulina NPH e insulina retardada; y para los pacientes hipertensos: enalapril, Captopril, atenolol, hidroclorotiazida y furosemida. El grado de adherencia terapéutica en los pacientes estudiados según el test de Morisky Green, el 40% es adherente a su tratamiento incluyendo ambos sexos, mientras que el 60% es no adherente. Los factores que influyen positiva y negativamente, según el test de Morisky Green, son los aspectos relacionados con el paciente representan un 56% que favorece en la adherencia, afectando el 44% debido al olvido, las creencias y actitudes del paciente. Con respecto al factor relacionado con el tratamiento, este representa un 61%, influyendo de forma positiva, mientras que un 39% influye negativamente.

**Conclusiones:** La mayoría de los pacientes diabéticos e hipertensos estudiados son no adherentes a su tratamiento farmacológico.

**Palabras Claves:** Adherencia terapéutica, Tratamiento farmacológico, Diabetes, Hipertensión Arterial, test Morisky Green.

## **Tabla de contenido**

### **CAPITULO I:**

#### **ASPECTOS GENERALES**

1.1	Introducción .....	1
1.2	Planteamiento del problema.....	2
1.3	Justificación .....	3
1.4	Objetivos .....	4
1.4.1	Objetivo General.....	4
1.4.2	Objetivos Específicos .....	4
	<b>CAPITULO II:</b> .....	<b>5</b>
	<b>MARCO REFERENCIAL</b> .....	<b>5</b>
2.1	Antecedentes .....	6
2.2	Marco Teórico.....	8
2.2.1	Generalidades de las enfermedades crónicas.....	8
2.2.2	Tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos e hipertensos .....	13
2.2.3	Adherencia al tratamiento Farmacológico .....	19
2.2.4	Factores que influyen en la adherencia .....	21
2.2.5	Estudios de adherencia a medicamentos.....	23
2.3	Marco Legal .....	25
	<b>CAPITULO III:</b> .....	<b>26</b>
3.1	Preguntas Directrices .....	27
	<b>CAPITULO IV:</b> .....	<b>28</b>
	<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	<b>28</b>
4.1	Descripción del ámbito de estudio .....	29
4.2	Tipo de estudio.....	29
4.3	Población y Muestra.....	30

4.3.1 Población .....	30
4.3.2 Muestra .....	30
Criterios de Inclusión.....	30
Criterios de Exclusión.....	30
4.4 Variables .....	31
4.4.1 Variables Independientes.....	31
4.4.2 Variables Dependientes .....	31
4.4.3 Operacionalización de las variables.....	32
4.5 Material y Método.....	33
4.5.1 Materiales para recolectar información .....	33
4.5.2 Materiales para procesar la información.....	33
4.5.3 Métodos .....	33
CAPITULO V:.....	35
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE.....	35
RESULTADOS.....	35
CAPITULO VI:.....	41
Conclusiones .....	42
Recomendaciones.....	43
Bibliografías.....	44
Glosario .....	46
ANEXOS .....	48

## **Abreviaturas**

C/S	Centro de salud.
DM1	Diabetes mellitus tipo I.
DM2	Diabetes mellitus tipo II.
ECNT	Enfermedades crónicas no transmisibles.
HTA	Hipertensión arterial.
MINSA	Ministerio de la salud.
NPH	Protamina Neutra de Hagedorn.
OMS	Organización mundial de la salud.
PA	Presión arterial.
PAD	Presión arterial diastólica.
PAS	Presión arterial sistólica.
ENSAT	Estudio Nacional Sobre Adherencia al Tratamiento.



**CAPITULO I:**  
**ASPECTOS GENERALES**

## **1.1 Introducción**

La hipertensión arterial y la diabetes son enfermedades de carácter crónico siendo un importante problema de salud pública, por su elevada prevalencia y por su principal causa de mortalidad, estas patologías frecuentemente están asociadas entre sí, aumentando su efecto negativo sobre el sistema cardiovascular. Según el ministerio de salud las enfermedades crónicas más frecuentes en Nicaragua en el año 2021, se encuentra en primer lugar la Hipertensión Arterial con una tasa de padecimientos de 244,354 casos y en segundo lugar la Diabetes con una tasa de padecimientos de 127,702 casos, afectando a ambos sexos por igual. (MINSa, 2021)

Es importante mencionar que existen complicaciones para estas enfermedades, aunque podemos convivir con ellas toda la vida teniendo en conocimiento los tratamientos adecuados y necesarios que las personas necesitan para tratar estas enfermedades, siendo el objetivo principal del tratamiento reducir la evolución y pronóstico de la enfermedad, la lista básica de medicamentos esenciales menciona los fármacos más usados para tratar la hipertensión y la diabetes.

Según la (OMS, 2004), la adherencia se define como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de la medicación, el seguimiento de una dieta, o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario; la adherencia la encontramos de forma independiente al tipo de patología, el tipo de paciente o el aspecto sociodemográfico y su nivel socioeconómico.

En Nicaragua, estas enfermedades son manejadas en el programa de crónicos de las unidades o centros de salud de todo el país, donde los pacientes reciben tratamiento esencial para su control, así mismo como medidas de prevención y promoción de la salud que les ayude a controlar la enfermedad. Por tal razón con el presente estudio se pretende determinar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión arterial entre las edades 40-80 años que están dentro del programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago, a fin de fomentar la prevención y el avance de estas enfermedades crónicas y sus complicaciones, lo que aportará a mejores conocimientos e identificar mejores estrategias para que el paciente haga un consumo adecuado al tratamiento.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Cada vez se comprende mejor la manera en que el entorno, las condiciones y el estilo de vida influyen en la salud y calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). La pobreza, la distribución desigual de la riqueza, la acelerada urbanización, el creciente envejecimiento de la población y otros determinantes de salud son factores que contribuyen a que la incidencia y la prevalencia de las ECNT sean cada vez mayores. (Rodríguez, 2018)

Debido a esta problemática una de las principales enfermedades crónicas más frecuentes son la hipertensión y la diabetes afectando a gran parte de la población es por esto que los pacientes diagnosticados con estas patologías tienden a muchas complicaciones como situaciones de dolor, la toma de decisiones inmediatas, automedicación y muertes.

Con el fin de contribuir al fomento y desarrollo de una cultura de promoción de la salud y prevención de enfermedades, la descripción de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión entre las edades 40-80 años que acuden al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago, asociados a la morbilidad de estas enfermedades, motivó el planteamiento del problema siguiente:

¿Cómo es la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades 40-80 años que asisten al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago ubicado en distrito IV de Managua, durante los meses Noviembre 2021 a Mayo 2022?

### **1.3 Justificación**

El Ministerio de Salud, afirma que las enfermedades crónicas más comunes a nivel nacional son la hipertensión y la diabetes, siendo las causas de defunciones más predominantes en Nicaragua; ocupando la diabetes el segundo lugar en defunciones por cada 10,000 habitantes 6,481 fallecen debido a esta enfermedad y la hipertensión en el cuarto lugar con un total de fallecidos de 2,351 por cada 10,000 habitantes anualmente. (MINSAL, 2021).

Cabe destacar que para disminuir este tipo de incidencias es importante para los pacientes tener una adherencia farmacológica de forma correcta. Sin embargo, cuando esto no se cumple se debe a diferentes factores; como la falta de interés por parte del paciente a su tratamiento, falta de orientaciones por parte de los profesionales de la salud, por problemas socioeconómicos, entre otros, que conllevan al paciente a mayores problemas que afectan directamente su salud.

Por tal razón este estudio se realiza con el propósito de brindar información y datos estadísticos principalmente a la dirección del centro hospitalario, médicos y demás profesionales de la salud que laboran en el centro de salud Francisco Buitrago, acerca de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes que presentan este tipo de patologías, ya que esta problemática es la causante de un significativo porcentaje de muertes en nuestro país.

Además de aportar información en general sobre la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos, se pretende que este trabajo conlleve a la realización de nuevas estrategias que ayuden a la prevención y promoción de la salud para que el paciente este más orientado e informado sobre la reducción de las complicaciones de la enfermedad. Con el fin de que este tenga un mejor estilo de vida haciendo uso correcto de los medicamentos prescritos en su tratamiento.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Analizar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades 40-80 años que asisten al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago ubicado en el distrito IV de Managua durante los meses Noviembre 2021 a Mayo 2022.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

2. Caracterizar a los pacientes por edad y sexo.
3. Describir el tratamiento farmacológico de los pacientes en estudio.
4. Determinar el grado de adherencia terapéutica de los pacientes seleccionados por diagnóstico según el test de Morisky Green.
5. Mencionar los factores que influyen en la adherencia positiva y negativamente de estos pacientes, según el test de Morisky Green.

# **CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL**

## **2.1 Antecedentes**

### **Antecedente Internacional**

Merino (2013), realizó una investigación con el objetivo de estudiar el grado de cumplimiento terapéutico en un cupo de pacientes en programa de hipertensión arterial en el centro de salud de Arnedo, Pamplona, España. Se estudiaron 126 pacientes, catalogados como hipertensos, se utilizó el test de Morisky Green Levine. Se encontró un 52% de pacientes cumplidores frente al 48% de incumplidores. Se concluyó que gran parte de los pacientes hipertensos no siguen adecuadamente el tratamiento antihipertensivo, los pacientes hipertensos mayores de 65 años son menos adherentes del tratamiento, en comparación a los menores de dicha edad y que el 97% de los pacientes confía en su equipo sanitario cuando presenta alguna duda sobre la medicación.

Martínez (2017), realiza un estudio descriptivo sobre la falta de adherencia farmacológica en pacientes hipertensos del consultorio # 24 del Policlínico Universitario Cerro, La Habana, Cuba. Dando como resultado de un total de 198 pacientes hipertensos estudiados, se identificó que solo el 43,9 % de los pacientes se encontraron adheridos al tratamiento farmacológico, demostrado por el test Morisky Green Levine, en este caso las mujeres presentaron mayor adherencia al tratamiento farmacológico con un 38.4 % y 27,7% en los varones.

Según Carlos Rios (2018), realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, sobre la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de hipertensión y diabetes, dando como resultado por el test Morisky Green Levine que el 59% de hipertensos no tenía adherencia al medicamento y que el 61% de los diabéticos tampoco tenía adherencia a su tratamiento.

## **Antecedente Nacional**

Salazar Ordóñez & Mayorga Pallais (2012), realizaron un estudio sobre la adherencia de los pacientes con diabetes mellitus, que asisten al programa de crónicos del centro de salud Wiwilí, Jinotega, obteniendo como resultados que solo el 39% de los pacientes diabéticos que pertenecen al programa de crónicos ha asistido a todas las citas mensuales, mientras que el 61% ha incumplido con sus citas en alguna ocasión; y de esta manera llegaron a la conclusión que las razones principales de la no adherencia al tratamiento farmacológico son el olvido de las citas, falta de voluntad, entre otros factores.

Tijerino (2016), realizó un estudio en el hospital de Puerto Cabezas encontrando un grado de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos fue del 11,3%, con dos factores de riesgo para la no adherencia, tales como: el analfabetismo y los efectos adversos de la terapia.

Según Chavarria Estrada & Castro Acosta (2017), realizaron un estudio sobre la Adherencia terapéutica de la hipertensión arterial y diabetes mellitus en pacientes que acuden al programa de crónicos de la unidad de salud "Las Marías" del municipio de Telica, departamento de León; encontrando como resultados sobre el grado de adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos, según el test de Morisky Green solo 4,7% es adherente al tratamiento farmacológico y según el test de Hermes fue del 7,3%.



## **2. 2 Marco Teórico**

### **2.2.1 Generalidades de las enfermedades crónicas**

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen en la actualidad uno de los mejores retos que enfrentan los sistemas de salud. Lo son por diversas razones: el gran número de pacientes afectados a nivel mundial, concebidas tasas de incidencias cada vez más crecientes, su gradual contribución a la mortalidad general, porque representan la causa más frecuente de discapacidad, por el costo elevado de la hospitalización, el de su tratamiento médico y su posterior rehabilitación (Amador, 2020).

La diabetes e hipertensión arterial forman parte de las enfermedades crónicas más frecuentes que afecta a gran parte de la población (OMS, 2019).

#### **Diabetes**

La diabetes es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre (hiperglucemia) de manera persistente o crónica, provenientes de los alimentos que se consumen, esto se debe a que el páncreas no produce insulina suficiente o el organismo no utiliza eficazmente la misma, las causas se deben al mal estilo de vida, sedentarismo, la abundancia de alimentos y la obesidad.

Esta es una enfermedad crónica que requiere atención médica continua, educación para el autocuidado del paciente y apoyo permanente para evitar complicaciones agudas y reducir el riesgo de complicaciones a largo plazo. El cuidado de la diabetes es complejo y requiere de estrategias de reducción de riesgos multifactoriales más allá del control de la glucemia (Ramírez 2007).

#### **Clasificación de la diabetes**

Existen dos tipos fundamentales de diabetes: la diabetes mellitus tipo I (DM1), en la que existe una destrucción total de las células  $\beta$ , lo que conlleva una deficiencia absoluta de insulina y la diabetes mellitus tipo II (DM2) generada como consecuencia de un defecto progresivo en la secreción de insulina. Ambos tipos de diabetes son enfermedades crónicas que afectan la forma en la que el cuerpo regula la glucosa en la sangre.

## **Diabetes tipo 1**

La diabetes tipo 1 también conocida como diabetes juvenil o diabetes insulino-dependiente es diagnosticada con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes. Se caracteriza por la destrucción autoinmunitaria de las células beta del páncreas, es decir, el sistema inmunitario del cuerpo es responsable de contrarrestar a los invasores extraños, como los virus y las bacterias dañinas.

En las personas con diabetes tipo 1, el sistema inmunitario confunde las células sanas del propio cuerpo con invasores extraños. El sistema inmunitario ataca y destruye las células beta que producen insulina en el páncreas, después que estas células beta son destruidas, el cuerpo no puede producir insulina.

Según investigaciones no se sabe porque el sistema inmunitario algunas veces ataca las propias células del cuerpo. Puede ser que se relacione con factores genéticos y ambientales, como exposición a virus y sustancias químicas. Debido a una predisposición genética, algunas personas son más sensibles a los factores ambientales. Así sabemos que en gemelos si uno padece la enfermedad, el riesgo del hermano se eleva de 25-50 %. Si el padre o la madre padece diabetes, también se eleva el riesgo, mayor si el afectado es el padre y también depende de la edad de la madre en el momento del parto sin que se conozca el motivo exacto.

No hay cura para la diabetes tipo 1. Las personas con diabetes tipo 1 no producen insulina, por lo que debe ser administrada por vía subcutánea. Algunas personas eligen el tejido blando como el estómago, el brazo, los glúteos, varias veces al día (según se requiera). Otras personas usan bombas de insulina estas proveen una cantidad regular de insulina al cuerpo a través de un pequeño tubo.

La prueba de azúcar en la sangre es una parte esencial para controlar la diabetes tipo 1, debido a que los niveles pueden subir y bajar rápidamente.

## **Diabetes tipo 2**

La diabetes tipo 2 es cuando los niveles de azúcar en la sangre están por encima de lo normal, nuestro cuerpo convierte los alimentos que ingerimos en azúcar para usarlos como energía. El páncreas produce una hormona llamada insulina que ayuda al cuerpo a usar el azúcar. Cuando una persona tiene diabetes, el cuerpo no produce cantidades suficientes de insulina o no puede utilizarla de la forma en que debería. Esto hace que el azúcar se acumule en la sangre y con el tiempo puede causar problemas de salud como enfermedades del corazón, ceguera, insuficiencia renal y amputación de las extremidades inferiores.

La diabetes tipo 2 es más frecuente que el tipo 1 y representa hasta el 90% o más de todos los casos de diabetes.

### **Factores de riesgo de padecer diabetes**

- ✓ Personas obesas (más del 20% por encima de su peso corporal ideal)
- ✓ Hábitos de alimentación inadecuados (consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono y grasa)
- ✓ Antecedentes familiares
- ✓ Personas que no realizan actividad física
- ✓ Haber tenido alguna vez diabetes gestacional (durante el embarazo).
- ✓ Tener 45 años o más (el riesgo aumenta con la edad)
- ✓ Padecer de hipertensión

## Diferencias entre diabetes tipo 1 y tipo 2

Diabetes tipo 1	Diabetes tipo 2
El cuerpo no produce nada de insulina	Producción de insulina insuficiente
Esta diagnosticada en su totalidad	Muchas personas no saben que la padecen
Provocada por un ataque del propio sistema inmunitario	Muy relacionada con la obesidad, el sedentarismo y factores genéticos
No existe cura	En algunos casos con el tratamiento adecuado puede remitir
No se puede prevenir	En ocasiones se puede prevenir y retrasar su aparición con una dieta sana y la práctica de ejercicio físico.

## Hipertensión arterial

### Concepto

La hipertensión arterial (HTA) es un síndrome caracterizado por elevación de la presión arterial, se define como un hallazgo persistente en los valores de presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mm Hg, o de presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mm Hg, estos valores se consideran el umbral para el diagnóstico.

Esta es una enfermedad controlable, de etiología múltiple, que disminuye la calidad y expectativa de vida, además se relaciona en forma positiva, lineal y continua de riesgo para desarrollar complicaciones cardiovasculares.

La hipertensión arterial también es llamada "asesino silencioso", pues usualmente no presenta síntomas. Ocasionalmente, hay personas que pueden presentar síntomas relacionados con la HTA como cansancio generalizado y dolor de cabeza.

Para medir la presión arterial se utiliza un aparato denominado esfigmomanómetro y en la lectura de la presión arterial se utilizan dos valores: uno para la PAS y el otro valor para la PAD.

Generalmente, se escriben uno arriba del otro o uno antes del otro. La interpretación de los valores es la siguiente:

- ✓ Cifras menores a 120/80 mm Hg son normales.
- ✓ Cifras mayores o iguales a 140/90 mm Hg indican hipertensión arterial.
- ✓ Cifras de PAS entre 120 a 139 y PAD entre 80 a 89 mm Hg indican pre-hipertensión.

El estado pre-hipertensivo puede producir complicaciones serias y, por tanto, las personas con este diagnóstico deben iniciar un plan de manejo.

### **Clasificación**

- ✓ Hipertensión arterial primaria o esencial
- ✓ Hipertensión arterial secundaria

En la mayoría de los pacientes con presión arterial alta, no se puede identificar ninguna causa, esta situación se denomina hipertensión primaria. Se calcula que aproximadamente el 95% de los pacientes con hipertensión tienen hipertensión primaria. El término alternativo, hipertensión esencial, es menos adecuado desde un punto de vista lingüístico, ya que la palabra esencial suele denotar algo que es beneficioso para el individuo. El término hipertensión secundaria se utiliza cuando la hipertensión está producida por un mecanismo subyacente, detectable. Existen numerosos estados fisiopatológicos como estenosis de la arteria renal, feocromocitoma y coartación aórtica, que pueden producir hipertensión arterial.

### **Factores de riesgo de padecer Hipertensión Arterial**

Aunque no se ha podido establecer una relación directa entre factores predisponentes y la enfermedad, se han identificado algunos factores relacionados con la hipertensión arterial:

- ✓ Tabaquismo (uso habitual de cigarrillo o tabaco).
- ✓ Alcoholismo.
- ✓ Sedentarismo (ausencia de actividad física regular).
- ✓ Obesidad.
- ✓ Colesterol alto.
- ✓ Ingesta abundante de sal (sodio) y grasa.
- ✓ Enfermedades renales.
- ✓ Enfermedades cardíacas.
- ✓ Accidente cerebro vascular.
- ✓ Hipertensión en la familia (genética).
- ✓ Raza negra.

#### **2.2.2 Tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos e hipertensos**

En relación con lo antes descrito, la población en general y en especial los pacientes diagnosticados con diabetes e hipertensión se encuentran sometidos a muchas complicaciones a causa de estas enfermedades, a situaciones de dolor, muerte y la toma de decisiones oportunas e inmediatas. Aunque es importante mencionar que existen tratamientos capaces de reducir la evolución y pronóstico de la enfermedad como son los antihipertensivos, diuréticos, bloqueadores Beta, hipoglicemiantes orales, insulinas, hipolipemiantes, entre otros.

### **Clasificación de los grupos terapéuticos**

- ✓ **Hipoglicemiantes orales** empleados para disminuir los niveles de azúcar en la sangre, su mecanismo de acción fundamental es unirse a un receptor específico de membrana en la célula beta y estimular la secreción de insulina por lo que se les llama secretagogos de insulina. Tienen diferentes características farmacológicas, diferentes tiempos de acción y potencia hipoglicemiante.  
Los hipoglicemiantes orales abarcan cuatro familias de drogas bien definidas: Sulfonilureas (glibenclamida); Biguanidas (metformina); inhibidores de las  $\alpha$ -glucosidasas (miglitol); y Tiazolidinedionas.
  
- ✓ **Insulinas** regulan el metabolismo de la glucosa (insulina humana NPH e insulina cristalina).
  
- ✓ **Diuréticos** este grupo terapéutico también llamado pastillas de agua, ayudan a eliminar la sal (sodio) y el agua del cuerpo. La mayoría de ellos ayuda a que los riñones liberen más sodio en la orina este también se usa para tratar la presión arterial alta, el edema y otras afecciones.  
Los diuréticos son fármacos que actúan sobre los riñones estimulando la excreción de agua y electrolitos al alterar el transporte iónico a lo largo de la nefrona. Entre ellos los más usados son: las tiazidas (clorotiazida, clortalidona, hidroclorotiazida); diuréticos de asa (furosemida, torasemida).
  
- ✓ **Bloqueadores Beta** son medicamentos que trabajan principalmente en el corazón y los vasos sanguíneos interrumpiendo la acción de una sustancia llamada noradrenalina en sitios especiales como adrenoreceptores en las arterias, el músculo del corazón y otros órganos, donde actúan para reducir la presión arterial y la cantidad de trabajo que realiza el corazón.  
Algunos betabloqueantes que se toman por vía oral son: atenolol, bisoprolol, metoprolol, propanolol.
  
- ✓ **Hipolipemiantes** son sustancias farmacológicas activas que se utilizan para reducir los niveles de lípidos en la sangre mejorando su perfil y así evitar el riesgo de sufrir accidentes cardiovasculares como infartos.

Existen 5 clases principales de fármacos hipolipemiantes: Resinas ligadoras de ácidos biliares (colestipol, colestiramina); Ácido nicotínico o Niacina; Bloqueador de la absorción del colesterol (ezetimiba); Estatinas (atorvastatina, fluvastatina, lovastatina, simvastatina); Derivados del ácido fíbrico o fibratos (gemfibrozil, fenofibrato).

Cabe destacar que, para que los tratamientos farmacológicos logren su efecto terapéutico, tiene que ir de la mano con la correcta adherencia.

**Fármacos de mayor utilización en los pacientes diabéticos e Hipertensos, prescritos en el centro de salud Francisco Buitrago.**

<b>Diabetes</b>	<b>Hipertensión Arterial</b>
Metformina 500 mg	Enalapril 10 mg
Glibenclamida 5 mg	Captopril 25 mg
Insulina NPH	Atenolol 100 mg
Insulina Retardada	Isosorbide 10mg
	Hidroclorotiazida 50 mg



## Descripción del tratamiento farmacológico de la diabetes

### Hipoglicemiantes orales

✓ **Glibenclamida (tableta de 5 mg)**

#### Indicaciones:

- ✓ Monoterapia inicial en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que se controlan con dieta y ejercicio.
- ✓ Tratamiento combinado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con falla a metformina en el control óptimo de la glucosa.

#### Dosificación:

En ambas indicaciones: 2.5 mg diarios, con incremento progresivo según respuesta. Dosis máxima de 20 mg.

#### Efectos adversos

Es frecuente la hipoglucemia en un 4% de pacientes y que puede llegar a ser severa en pacientes de riesgos, como ancianos o personas con insuficiencia renal. Se puede presentar, además, náuseas y vómitos, ictericia colestásica, anemia aplásica, y hemolítica, reacciones de hipersensibilidad y dermatológicas.

#### Precauciones

- ✓ **Información al paciente:** No asociar a ingesta de alcohol (riesgo mayor de hipoglucemia), en caso de disminuir ingesta de alimento realizar control de glucemia y valorar reducir dosis de Glibenclamida.
- ✓ **Contraindicaciones:** Diabetes mellitus tipo 1, diabetes y embarazo, lactancia, insuficiencia renal o hepática grave según lo indica la página del (MINSA, 2014).

## **Metformina (cápsulas de 250, 500, 850 y 1,000 mg)**

### **Indicaciones**

- ✓ Monoterapia inicial en pacientes con sobrepeso u obesos con diabetes mellitus tipo 2 que no se controla con dieta y ejercicio.
- ✓ Tratamiento combinado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con falla a sulfonilureas en el control óptimo de la glucosa.
- ✓ Tratamiento combinado con insulina en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- ✓ Síndrome de ovarios poliquísticos.

### **Dosificación**

Se inicia usualmente con dosis bajas, 1 cápsula de 500 u 850 mg en el desayuno, con incrementos progresivos semanales. Las tabletas se ingieren con las comidas. Dosis máxima: 2,550 mg.

### **Efectos adversos**

Síntomas GI (diarrea, náuseas, dolor abdominal, anorexia, sabor metálico) sobre todo al inicio del tratamiento. Los síntomas se relacionan con la dosis. Hipoglucemia en caso de estar siendo usada combinada con sulfonilureas o ingesta de alcohol.

### **Precauciones**

No prescribir Metformina en caso de creatinina sérica mayor de 1.5 mg/dl; insuficiencia cardiaca o respiratoria que pueda causar hipoxia central o reducir la perfusión periférica; antecedentes de acidosis láctica; infección grave que pueda conducir a hipoperfusión tisular; enfermedad hepática; abuso de alcohol suficiente para causar toxicidad hepática aguda; en casos de usos de medios de contraste radiológicos suspender por tres días y reiniciar Metformina hasta confirmar que la función renal esta normal. Retirar Metformina dos días antes de aplicar anestesia general y reiniciar cuando la función esta normal.

**Información al paciente:** Informar sobre las posibles reacciones adversas al iniciar tratamiento y de preferencia no ingerir o moderar ingesta de alcohol (MINSA, 2014).

## **Descripción del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial**

### **Enalapril (tableta de 10 mg)**

#### **Indicaciones:**

- ✓ Está indicada en el tratamiento de la hipertensión arterial en todos sus grados.
- ✓ Hipertensión renovascular.
- ✓ Insuficiencia cardiaca sintomática, ya que mejora la supervivencia, retrasa la progresión de la insuficiencia cardiaca y disminuye el número de hospitalizaciones.

#### **Dosificación:**

La dosificación se establecerá de acuerdo con el cuadro clínico del paciente y a criterio del médico. Como posología de orientación se aconseja de 5 a 10 mg una vez al día.

#### **Efectos adversos**

En general, la Enalapril es bien tolerado, las reacciones adversas se producen por lo regular en los primeros días del tratamiento y no suelen ser suficientemente graves como para interrumpir la medicación.

No se han reportado efectos adversos después de la administración de dosis elevadas de Enalapril.

En mujeres embarazadas se ha observado que el uso de Enalapril durante el segundo y tercer trimestre de embarazo puede conducir a retardo de crecimiento, relacionado con la Hipertensión fetal.

#### **Precauciones**

- ✓ **Información al paciente:** No deberá administrarse simultáneamente con fármacos AINES, debido a la posibilidad de provocar daño renal principalmente en ancianos.
- ✓ **Contraindicaciones:** Su administración no debe emplearse en asociación con diuréticos ahorradores de potasio por el riesgo de provocar hipercalcemia (MINSa, 2014).

## Captopril (tableta de 25 mg)

### Indicaciones:

- ✓ Insuficiencia cardíaca sintomática
- ✓ Insuficiencia cardíaca asintomática, pero con difusión ventricular izquierda
- ✓ Hipertensión arterial.
- ✓ Insuficiencia cardíaca congestiva.

### Dosificación:

Dosis inicial 12.5 mg. Si se combina con un diurético o en edad avanzada, iniciar con 6.25 mg; cuando es primera dosis tomarla por las noches.

Dosis de mantenimiento 25 mg, una vez al día.

### Efectos adversos

Las reacciones adversas más frecuentes son: trastornos de sueño, mareos, tos seca, náuseas, vómitos, dolor abdominal, insuficiencia renal, diarrea, estreñimiento y sequedad de boca.

### Precauciones

- ✓ **Información al paciente:** antes de iniciar el tratamiento debe chequearse los electrolitos
- ✓ **Contraindicaciones:** Está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad al Captopril o cualquier otro inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina, incluyendo angiodema (MINSA, 2014).

### 2.2.3 Adherencia al tratamiento Farmacológico

La adherencia terapéutica es definida por la Organización Mundial de la Salud como el grado en que el comportamiento de una persona; tomar el medicamento en tiempo y forma, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida corresponde con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria, lo que sería un acuerdo entre el paciente y su familia, con el personal de salud de seguir indicaciones y tratamientos instaurados en pro de su recuperación, la no adherencia terapéutica es un problema prevalente y relevante en la práctica,

afectando principalmente a las enfermedades crónicas, la efectividad de los tratamientos y la cura de la enfermedad. (OMS, 2004)

Por otra parte, también trata de concientizar al paciente y a su familia de la importancia del autocuidado y el control de la enfermedad, el déficit de estos conlleva a la no adherencia terapéutica, por ello es considerado como un problema de salud pública. El problema de la baja adherencia a los tratamientos se presenta en todos los países, independientemente de su nivel de desarrollo, lo que convierte en un nivel de salud pública mundial es por ello que es importante que el paciente tenga el conocimiento que si se toma el medicamento de manera correcta o de manera intermitente no tendrá el mismo efecto.

### **No adherencia terapéutica**

Se puede clasificar de dos formas. Tales como: Intencionada (aquella en la que el paciente es consciente de la acción, esta decisión está influida por actitudes, expectativas y creencias del paciente) o no intencionada (debido a ciertas limitaciones) teniendo en cuenta el factor temporal de la toma de la medicación en el que se produce la NA.

### **Como evaluar la adherencia terapéutica**

Existen diversas estrategias para medir la adherencia en búsqueda de comportamientos de adherencia efectivos y eficientes por parte de los pacientes, es así como se han utilizado desde calificaciones subjetivas por parte de prestadores y pacientes, cuestionarios estandarizados que evalúan comportamientos específicos que se relacionan con recomendaciones médicas específicas y pueden ser en un momento dado factores para predecir comportamientos de adherencia terapéutica, hasta medidas objetivas tales como: conteo de dosis, dispositivos electrónicos de monitoreo y medición bioquímica o marcadores biológicos que detectan presencia del medicamento en sangre, etc.; que permiten hacer un seguimiento del cumplimiento del paciente al tratamiento farmacológico (Chavarria Estrada, 2017).

Existen instrumentos que se han utilizado y han mostrado utilidad para medir adherencia, se pueden destacar instrumentos como el cuestionario MBG (Martín Bayarre-Grau) para evaluar la

adherencia terapéutica en hipertensión arterial validado en Cuba; el test de Morisky Green Levine utilizado en Argentina en el Estudio Nacional Sobre Adherencia al Tratamiento (ENSAT) en hipertensión arterial.

#### **2.2.4 Factores que influyen en la adherencia**

La falta de adherencia al tratamiento es un problema mundial de gran magnitud que tiene dos consecuencias directas: una disminución de los resultados en salud y un aumento de los costes sanitarios.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2004), ha identificado factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico que tienen una acción recíproca y está determinada por un conjunto de factores.

- ✓ **Factores socioeconómicos:** dentro de los factores que influyen en la adherencia, este se define como un factor independiente, sin embargo, en países en desarrollo las familias con un bajo nivel socioeconómico están sujetas a tener que elegir entre cumplir sus necesidades básicas como alimentación y vestuario, versus la adquisición de medicamentos que el sistema de salud no puede cubrir. Otros factores socioeconómicos incluyen la cesantía, analfabetismo, bajo nivel educativo, costo elevado de transporte, alto costo de la medicación, la cultura y creencias populares acerca de la enfermedad y del tratamiento y la disfunción familiar (Espinoza, 2020).
  
- ✓ **Factores relacionados con el sistema y equipo de salud:** Falta de herramientas que ayuden a los profesionales a evaluar los problemas de adherencia, falta de herramientas que ayuden a los pacientes a desarrollar comportamientos adaptativos saludables, las brechas en la prestación de atención para los procesos crónicos y la comunicación entre los pacientes y los profesionales de la salud.
  
- ✓ **Factores relacionados con la enfermedad:** gravedad de los síntomas, el grado de discapacidad, la velocidad de la evolución de la enfermedad y la disposición de los tratamientos.

En cuanto a lo relacionado con la enfermedad la intervención se basa en la oportuna identificación y tratamiento de los problemas que aquejan al paciente y a las posibilidades comorbilidades que interfieren en la buena adherencia a los tratamientos.

- ✓ **Factores relacionados con el tratamiento** son muchos los factores relacionados con el tratamiento que influyen sobre la adherencia. Los más notables, son los relacionados con la complejidad del régimen médico, la duración del tratamiento, las malas experiencias con tratamientos anteriores, los cambios frecuentes en el tratamiento, los efectos secundarios y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos; adicional a esto encontramos la dificultad para acostumbrarse a los tratamientos no farmacológicos como la dieta y los ejercicios.
  
- ✓ **Factores relacionados con el paciente:** estos factores están representados por las facultades que tienen los pacientes, sus conocimientos, creencias, actitudes, percepciones y expectativas que pueden afectar positiva o negativamente la adherencia. Algunos de los más influyentes son: el olvido, el estrés, la angustia por los efectos adversos, el poco conocimiento y habilidad para controlar los síntomas, el entender mal las instrucciones del tratamiento, entre otros. Todos estos factores interactúan de un modo que refleja la capacidad de adherencia de cada persona, dejando en manifiesto su comportamiento hacia la terapéutica. (Espinoza, 2020)
  
- ✓ **Factor relacionado con la genética:** este factor afecta directamente la respuesta farmacológica y por ende a la adherencia al tratamiento, presentando variantes que condicionan la eficacia terapéutica, siendo la causa principal del fracaso terapéutico.

La falta de adherencia constituye un problema del que es preciso conocer su prevalencia real para cada entidad o enfermedad con la finalidad, en último término, de combatirlo y mejorar el nivel de salud del paciente. Además, este problema priva al paciente de obtener los beneficios que proporcionan los tratamientos médicos y por eso su determinación constituye una herramienta que permite hacer un pronóstico favorable o no de los resultados a esperar.

### **2.2.5 Estudios de adherencia a medicamentos**

El incumplimiento farmacoterapéutico constituye un importante problema asistencial que puede afectar a la salud de los pacientes y es una de las posibles causas del fracaso de los tratamientos. Cada fármaco que se comercializa ha necesitado un esfuerzo e inversión, que puede resultar en vano si el enfermo no lo utiliza como debe.

La falta de cumplimiento de la pauta terapéutica es un fenómeno común, sobre todo en procesos crónicos y en ocasiones las razones que conducen a esta conducta son complejas y se basan en el complicado proceso del comportamiento humano.

La OMS (2013), considera la falta de cumplimiento de los tratamientos crónicos y sus consecuencias negativas clínicas y económicas un tema prioritario de la salud pública. Para facilitar la valoración del cumplimiento, se dispone de una serie de métodos apoyados en la entrevista clínica, en los que de forma directa se le pregunta al enfermo sobre su cumplimiento.

#### **Algunos métodos que existen son:**

- 1) Test de cumplimiento autocomunicado o test de Hayne-Sackett
- 2) Test de Batalla (Test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad)
- 3) Test de Hermes
- 4) Test de Herrera Carranza
- 5) Test de Morisky Green Levine

Uno de estos métodos usados para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA) es el test de Morisky Green Levine.

#### **Test de Morisky Green Levine**

Este método, que está validado para diversas patologías crónicas, fue originalmente desarrollado por Morisky, Green y Levine en 1986 para valorar la adherencia a la medicación en pacientes con hipertensión arterial (HTA). Desde que el test fue introducido, se ha utilizado en la valoración de la adherencia en diferentes enfermedades.



Consiste en una serie de cuatro preguntas de contraste con respuesta dicotómica Sí/No, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento del tratamiento, además presenta la ventaja de que proporciona información sobre las causas del incumplimiento. Por otra parte, es muy fácil de realizar en la farmacia comunitaria al ser bastante breve y muy fácil de aplicar, puede proporcionar información sobre las causas del incumplimiento, presenta una alta especificidad, un alto valor predictivo positivo y escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión.

El test de Morisky Green Levine es uno de los métodos diagnósticos de cumplimiento terapéutico de tipo Indirectos más usados.

Con este Test se pretende valorar, si el enfermo adopta actitudes correctas con relación con el tratamiento para su enfermedad; se asume que si las actitudes son incorrectas el paciente es incumplidor.

Las preguntas, que se deben realizar entremezcladas con la conversación y de forma cordial, son las siguientes:

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?
5. ¿Si olvida tomar su medicamento por un día, duplica su dosis al día siguiente?

El paciente es considerado como cumplidor si se responde de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No.

Existe otra variante, en la cual se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea No, y de esta forma se consigue que para ser cumplidor haya que responder a las 4 preguntas de la misma forma: No/No/No/No. La pregunta es: ¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas? Esta fórmula fue utilizada por Val Jiménez en la validación del test para la hipertensión arterial.

## **2.3 Marco Legal**

### **Ley 423: Ley General de Salud**

En el artículo 1: la presente ley tiene por objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales.

Para tal efecto regulará:

- ✓ Los principios derechos y obligaciones con relación a la salud.
- ✓ Las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud.
- ✓ El control sanitario que se ejercerá sobre los productos y servicios destinados a la salud.
- ✓ Las medidas administrativas, de seguridad y de emergencias que aplicará el Ministerio de Salud.

### **Artículo 3: Sector salud y Sistema de salud**

Para efectos de la presente ley, se entiende por sector salud, el conjunto de instituciones, organizaciones, personas, establecimientos públicos o privados, actores, programas y actividades cuyo objetivo principal frente al individuo, la familia y la comunidad; es la atención de la salud en sus diferentes acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación.

En el artículo 7: inciso D

Promover y desarrollar acciones que permitan conocer, evitar la defunción y lograr el control y erradicación de enfermedades en todo el territorio nacional.

### **Ley 292: Ley de Medicamentos y Farmacia**

Capítulo II: dentro del glosario define a la dispensación como el efecto profesional farmacéutico de proporcionar uno o más medicamentos a un paciente, generalmente como respuesta a la presentación de una receta elaborada por un profesional autorizado. En este acto, el farmacéutico informa y orienta al paciente sobre el uso adecuado de dicho medicamento.

# **CAPITULO III:**

# **PREGUNTAS DIRECTRICES**

### **3.1 Preguntas Directrices**

1. ¿De qué manera caracterizar a los pacientes en edad y sexo?
2. ¿Cuál es el tratamiento farmacológico de los pacientes diabéticos e hipertensos atendidos en el centro de salud Francisco Buitrago?
3. ¿Cómo determinar el grado de adherencia terapéutica de los pacientes seleccionados por diagnóstico según el test de Morisky Green?
4. ¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia positiva o negativamente en estos pacientes, según el test de Morisky Green?

# **CAPITULO IV:**

# **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **4.1 Descripción del ámbito de estudio**

Este estudio se realizó en el centro de salud Francisco Buitrago, ubicado en el barrio San Luis del supermercado cereales y Vegetales 2 cuadras al Sur, 30 Av. Sureste, perteneciente al distrito IV, departamento de Managua, Nicaragua.



#### **4.2 Tipo de estudio**

Este estudio pertenece a la línea de investigación de farmacia comunitaria, es un estudio cualitativo de carácter exploratorio, descriptivo, prospectivo y transversal, porque en el estudio se describe al paciente y la adherencia a su tratamiento farmacológico, considerándose un tema que ha sido poco abordado o los estudios previos han sido en otro nivel de establecimiento sanitario.

##### **Estudio Cualitativo**

Es un estudio cualitativo, porque primeramente se ha observado y analizado para recopilar datos que nos permitan determinar o considerar técnicas cualitativas, es decir. Entrevistas encuestas o grupos de discusión hacia los pacientes estudiados.

##### **Estudio Descriptivo**

“Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o conocimiento, con establecer su estructura o comportamiento” (Sánchez, 2015). Es un estudio descriptivo, porque describe el comportamiento de los pacientes diabéticos e hipertensos estudiados respecto a su tratamiento farmacológico.

##### **Estudio Prospectivo**

Porque se estudia la adherencia de los medicamentos en una población con diabetes e hipertensión durante transcurre un tiempo determinado.

## **Estudio transversal**

Es transversal porque en el estudio se observan y analizan los datos de las variables recopiladas en el mes de noviembre, sobre los pacientes diabéticos e hipertensos.

### **4.3 Población y Muestra**

La población y la muestra es no probabilística y será tomada a conveniencia del estudio.

#### **4.3.1 Población**

En este estudio la población es de 446 pacientes que están en el programa de crónicos, con diagnóstico de diabetes e hipertensión, atendidos en el centro de salud Francisco Buitrago en el mes de noviembre del 2021. (278 pacientes con diabetes, 168 pacientes con hipertensión arterial)

#### **4.3.2 Muestra**

Se estimó una muestra de 100 pacientes entre hipertensos y/o diabéticos que acuden al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago en el mes de Noviembre del 2021, los cuales representarían a un 22% de todos los pacientes crónicos. (36 diabéticos, 22 Hipertensos y 32 con ambas enfermedades). La muestra se seleccionó de acuerdo con los criterios de inclusión.

#### **Criterios de Inclusión**

- ✓ Pacientes femeninos y masculinos registrados en el programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de diabetes e hipertensión.
- ✓ Pacientes crónicos entre las edades de 40-80 años.
- ✓ Pacientes que den su consentimiento para el estudio.

#### **Criterios de Exclusión**

- ✓ Pacientes que durante el estudio abandonaron el programa de crónicos.

## **4.4 Variables**

### **4.4.1 Variables Independientes**

- ✓ Edad
- ✓ Sexo

### **4.4.2 Variables Dependientes**

- ✓ Tratamiento farmacológico de diabéticos e hipertensos
- ✓ Adherencia al tratamiento farmacológico
- ✓ Factores que influyen en la adherencia positiva o negativamente en los pacientes.



## 4.4.3 Operacionalización de las variables

<b>Variables independientes</b>	<b>Indicador</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Criterio</b>
<b>Edad</b>	<b>Años</b>	<b>40 -50 años</b> <b>51-60 años</b> <b>61-70 años</b> <b>71-80 años</b>	<b>Entrevista con el Test de Morisky Green</b>
<b>Sexo</b>	<b>Femenino</b> <b>Masculino</b>	<b>Si</b> <b>No</b>	
<b>Variables dependientes</b>			
<b>Tratamiento farmacológico</b>	<b>Diabetes e Hipertensión</b> ✓ <b>Diuréticos</b> ✓ <b>Bloqueadores beta</b> ✓ <b>Hipoglicemiantes orales</b> ✓ <b>Insulinas</b> ✓ <b>Hipolipemiantes</b>	<b>Si</b> <b>No</b> <b>Otros</b>	
<b>Adherencia al tratamiento</b>	<b>Adherencia</b> <b>No Adherencia</b>	<b>Si</b> <b>No</b>	
<b>Factores que influyen en la adherencia</b>	✓ <b>Factores socioeconómicos.</b> ✓ <b>Factores relacionados con el sistema de salud.</b> ✓ <b>Factores relacionados con la enfermedad.</b> ✓ <b>Factores relacionados con el tratamiento.</b> ✓ <b>Factores relacionados con el paciente.</b> ✓ <b>Factores genéticos.</b>	<b>Si</b> <b>No</b> <b>Otros</b>	

## **4.5 Material y Método**

### **4.5.1 Materiales para recolectar información**

Ficha de recolección de datos:

- ✓ Cuestionario sobre datos y características elaborado y propuesto por la Organización Mundial de la Salud OMS.
- ✓ Test de Morisky – Green – Levine: validado para diversas enfermedades crónicas para valorar el cumplimiento de la medicación.
- ✓ Páginas web: libros y artículos electrónicos.
- ✓ Monografías.
- ✓ Normas y leyes.

### **4.5.2 Materiales para procesar la información**

- ✓ Microsoft Word 2010: presentación de la información.
- ✓ Microsoft Excel: donde se realizaron tablas y gráficas que arrojaron los resultados estadísticos de la información obtenida para procesar a su debido análisis, según los objetivos de estudio. También se realizaron gráficas de barra y de pastel para las variables dependientes.

### **4.5.3 Métodos**

El método usado para estudiar la adherencia en los pacientes con diabetes e hipertensión que cumplen los criterios de inclusión ha sido el test de Morisky Green.

#### **Observación**

La observación es el primer paso para la verificación de la información.

#### **Investigación documental**

Nos permitió examinar fuentes primarias de información, con datos relacionados al tema, ayudándonos de esta manera a obtener fundamentos teóricos, generando hallazgos que permitan obtener y generar conocimientos para interpretar y desarrollar nuestra investigación.

### **Consentimiento informado a la dirección del centro**

Se solicitó permiso a la directora del centro de salud Francisco Buitrago, mediante una carta donde se evidencie la investigación, así mismo se solicitó el apoyo del personal de la institución para realizar nuestra investigación y poder tener acceso a la información de los sujetos en estudio. Ver en anexos.

### **Visita al centro de salud**

Se realizaron 8 visitas al centro de salud Francisco Buitrago, solicitando la participación voluntaria de los pacientes con diabetes e hipertensión por medio del consentimiento informado. Una vez aceptada la participación al estudio, se procedió a la aplicación de la entrevista en el mes de noviembre del 2021.

### **Consentimiento informado dirigido al paciente**

Se elaboró una carta de consentimiento dirigida a los participantes que asisten al programa de crónicos con diagnóstico de diabetes e hipertensión, que cumplen con los criterios de inclusión solicitando su permiso para participar en la entrevista, donde se les explicó la información que se recolectaría, en el cual se les permitió aceptar o negar voluntariamente la invitación a participar en este estudio. Ver consentimiento informado en anexos.

### **Entrevista**

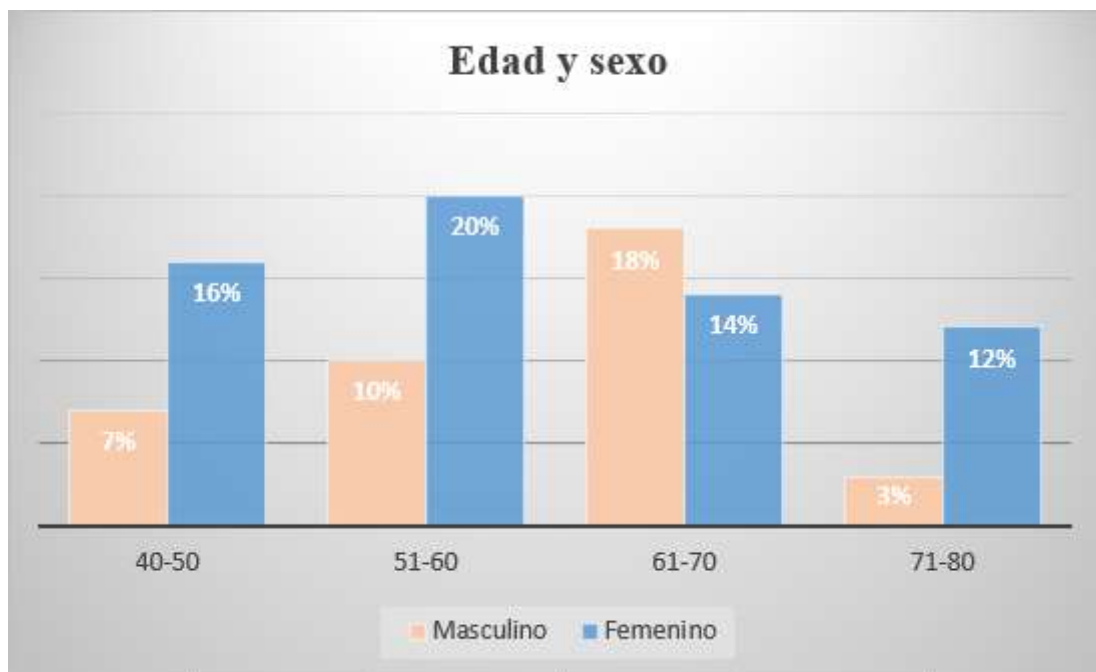
Se aplicó una encuesta a los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión, esta cuenta con preguntas ya estandarizadas por Morisky Green Levine, tomando como referencia la técnica de la entrevista siendo extremadamente flexible, capaz de ser comprendida por los pacientes con el fin de encontrar las dificultades de la no adherencia.

**CAPITULO V:  
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE  
RESULTADOS**

## 5.1 Análisis y discusión de resultados

### Objetivo 1. Caracterizar a los pacientes por edad y sexo.

Gráfico 1. Edad y sexo



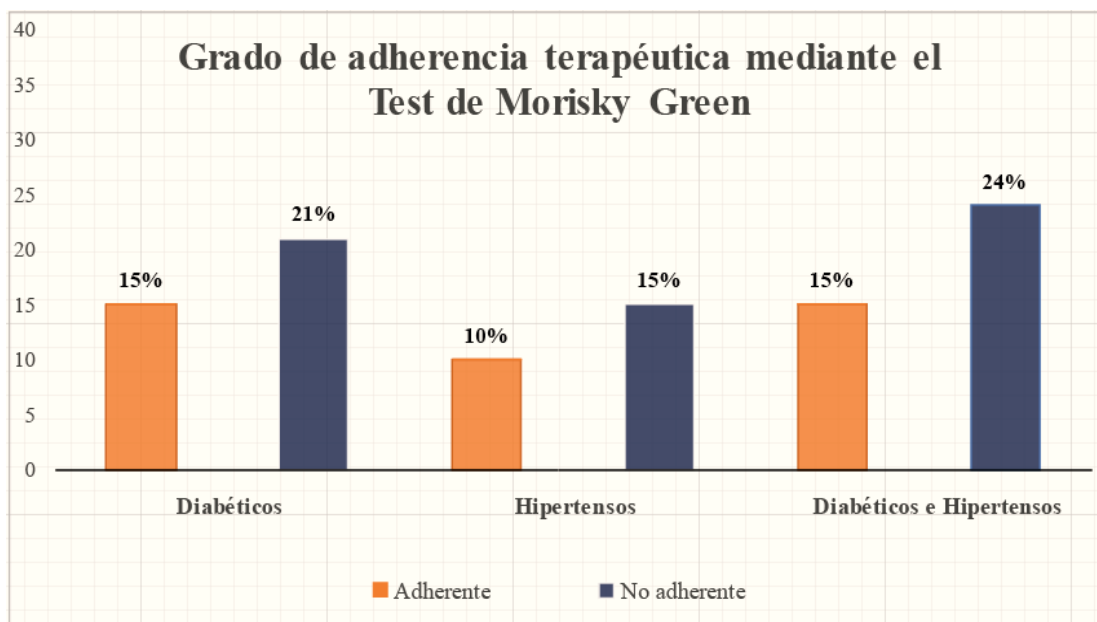
*Fuente: Entrevista*

En el gráfico 1, podemos observar que la diabetes e hipertensión es más frecuente en el sexo masculino entre las edades de 61-70 años que representa el 18%, predominando el sexo femenino con un 20% entre las edades de 51-60 años de la población en estudio. Desde un punto de vista general podemos mencionar que estas patologías son más frecuentes en el sexo femenino.

En un estudio realizado por (Salazar Prado., 2013), los resultados revelaron que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 predominó el sexo femenino, con una mayor incidencia dentro de las edades de 51 a 65 años encontrándose como causa principal la obesidad y el sobrepeso.

### Objetivo 3. Determinar el grado de adherencia terapéutica de los pacientes seleccionados por diagnóstico según el test de Morisky Green

Gráfico 2. Grado de adherencia terapéutica de los pacientes seleccionados según el diagnóstico mediante el test de Morisky Green que acuden al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago.



Fuente: Test de Morisky – Green - Levine

En el gráfico 2, se observa un elevado índice de prevalencia de no adherencia en los pacientes con ambas enfermedades representando un 24% de estos, los pacientes diabéticos fueron evaluados con un 21% de no adherencia y el 15% de los pacientes hipertensos son no adherente. Mientras que los pacientes diabéticos y con ambas enfermedades coinciden con un 15% de adherencia, encontrando un nivel decreciente de adherencia en los pacientes hipertensos que representa un 10%.

Gráfico 3. Grado de adherencia terapéutica global de los pacientes estudiados.



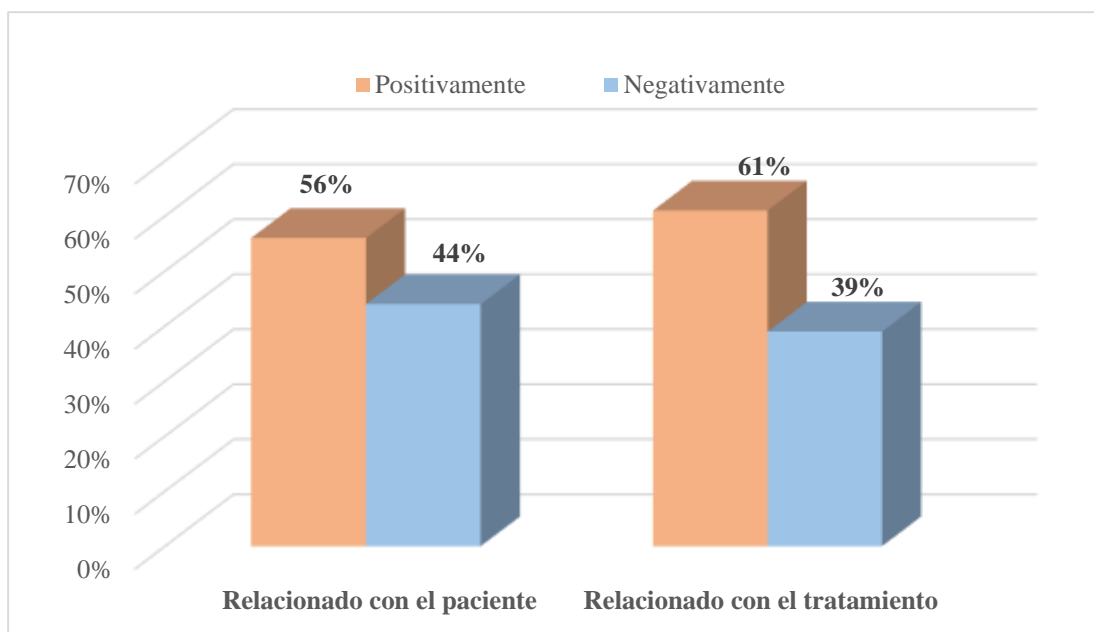
Fuente: Entrevista Test de Morisky - Green - Levine

En el gráfico 3, muestra que sólo el 40% de los pacientes estudiados incluyendo el sexo femenino y masculino son adherentes al tratamiento farmacológico, encontrando que en el 60% de la población estudiada predomina la no adherencia incluyendo ambos sexos.

La baja adherencia terapéutica observada en los pacientes diabéticos e hipertensos como es el caso de los pacientes estudiados es bastante frecuente y como señalan algunos autores, se explica, en parte por la complejidad del régimen de tratamiento, por las creencias erróneas sobre la salud y enfermedad que los pacientes tienen. Por otra parte, las creencias de los pacientes sobre la acción de los medicamentos, los efectos secundarios y la parte socioeconómica podrían ser motivo de este problema. (Villalobo. Brenes. Quiros. & Leon, 2006)

**Objetivo 4. Mencionar los factores que influyen en la adherencia positiva y negativamente de estos pacientes, según el test de Morisky Green.**

Gráfico 4. Factores que influyen en la Adherencia positiva y negativamente de estos pacientes, según el test de Morisky Green.



*Fuente: Adherencia por factores OMS*

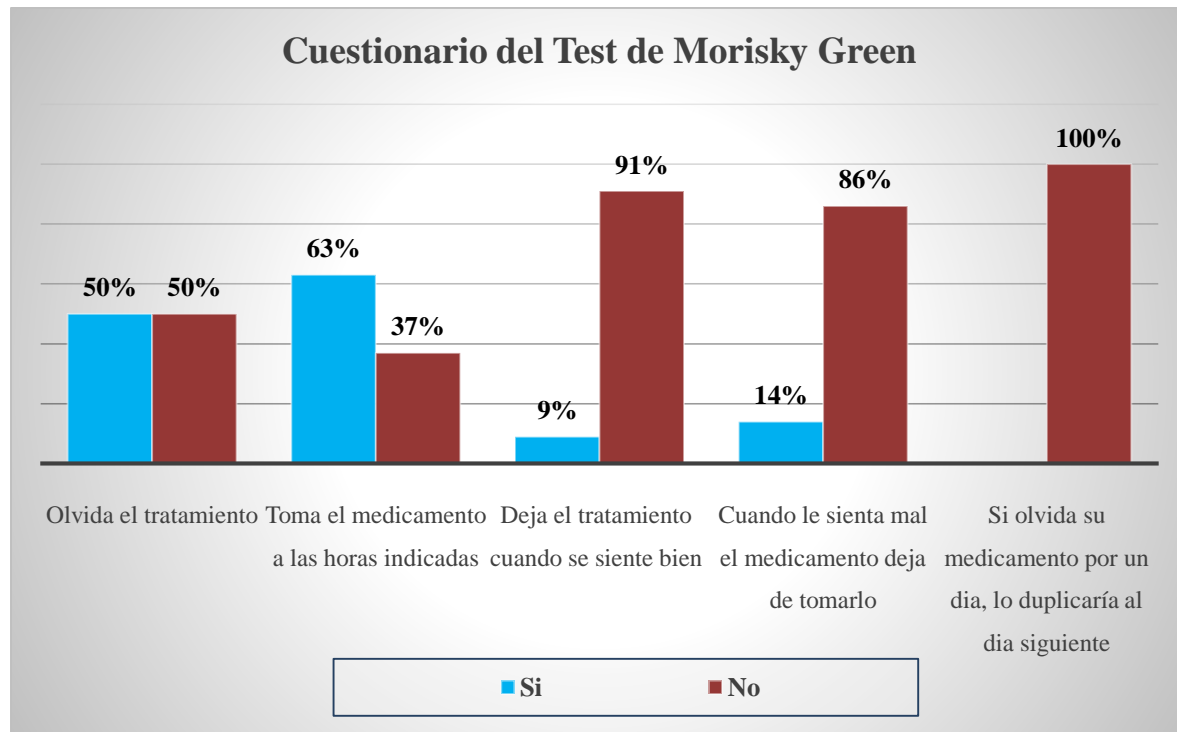
En el gráfico 4, se logró identificar los factores que influyen tanto positiva como negativamente en la adherencia a los tratamientos farmacológicos, de acuerdo con la información brindada por el test de Morisky Green. Se muestra que los aspectos relacionados con el paciente representan un 56% que favorece en la adherencia, afectando el 44% debido al olvido, las creencias y actitudes del paciente.

Con respecto al factor relacionado con el tratamiento, este representa un 61%, influyendo de forma positiva, mientras que un 39% influye negativamente, debido a la presencia de otras enfermedades y reacciones adversas de los medicamentos. La (OMS, 2013) indica que algunos factores a los que se le atribuye un efecto considerable sobre la adherencia son: el olvido, las actitudes, el desempleo, la falta de apoyo familiar sobre todo en las personas de edad adulta.



Gráfico 5. Cuestionario del test de Morisky Green Levine.

Preguntas realizadas al paciente durante la entrevista.



Fuente: Test de Morisky – Green - Levine

En el gráfico 5, se observa que el 50% de los pacientes olvidan tomar su tratamiento; el 63% de los pacientes toma el medicamento a las horas indicadas y el 37% no lo hace; el 91% de los pacientes deja de tomar su medicamento cuando se siente bien mientras que el 9% sigue tomando su medicamento a como el médico lo indica; el 86% de los pacientes deja de tomar el medicamento cuando le sienta mal y el 14% prefiere seguirlo tomando; el 100% de los pacientes estudiados si por alguna razón olvidan tomar su medicamento no duplican la siguiente dosis.

# **CAPITULO VI:**

## **Conclusiones**

La diabetes e hipertensión se analizó en pacientes que están dentro del programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago, entre las edades de 40-80 años de ambos sexos durante los meses Noviembre 2021 a Mayo 2022.

Se encontró que la diabetes e hipertensión es más frecuente en el sexo femenino entre las edades 51-60, con un 20% y el sexo masculino predominó con un 18% entre las edades de 61-70 años.

Los tratamientos de mayor utilización en los pacientes crónicos con diabetes fueron: metformina, glibenclamida, insulina NPH e insulina retardada; y para los pacientes hipertensos: enalapril, Captopril, atenolol, hidroclorotiazida y furosemida.

El grado de adherencia terapéutica en los pacientes estudiados según el test de Morisky Green, el 40% es adherente a su tratamiento incluyendo ambos sexos, mientras que el 60% es no adherente.

Se logró identificar los factores que influyen tanto positiva como negativamente en la adherencia a los tratamientos farmacológicos, de acuerdo con la información brindada por el test de Morisky Green. Se muestra que los aspectos relacionados con el paciente representan un 56% que favorece en la adherencia, afectando el 44% debido al olvido, las creencias y actitudes del paciente. Con respecto al factor relacionado con el tratamiento, este representa un 61%, influyendo de forma positiva, mientras que un 39% influye negativamente, debido a la presencia de otras enfermedades y reacciones adversas de los medicamentos.

## **Recomendaciones**

Al personal de salud:

- ✓ Se recomienda a los médicos que puedan brindar información clara y precisa a los pacientes acerca de su condición de salud y el tratamiento de su enfermedad.
  
- ✓ Que los médicos, enfermeros (as) y profesional farmacéutico implementen charlas educativas, murales informativos para los pacientes crónicos con diabetes e hipertensión donde aclaren los riesgos que implica la no adherencia terapéutica y cualquier otra información que oriente al paciente al cumplimiento de su tratamiento.

A los pacientes:

- ✓ Seguir las recomendaciones indicadas por el médico y profesional farmacéutico, cumplir en tiempo y forma el tratamiento farmacológico para evitar complicaciones mayores en la salud.
  
- ✓ Que acudan a sus citas programadas y mantengan una vida saludable.

## Bibliografías

- Amador, G. (2020). *Estilos de vida en pacientes diagnosticados con diabetes mellitus e hipertensión arterial que acuden al "centro médico el porvenir" municipio de El Porvenir, Francisco Morazan, Honduras. 2018-2020.*
- Chavarria Estrada, R. y. (2017). *Adherencia terapeutica de la hipertension arterial y diabetes mellitus en pacientes que acuden al programa de cronicos de la unidad de salud "Las Marias" del municipio de Telica, departamento de León en el periodo de Marzo a Mayo 2017.* León.
- Espinoza, C. &. (2020). *Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten al centro de salud Carlos Rugama Managua-Nicaragua, II semestre 2019.*
- Martínez, G. (2017). *Falta de adherencia Farmacológica en pacientes hipertensos .* Habana Cuba .
- Merino. (2013). *Cumplimiento terapéutico en un cupo de pacientes con hipertensión arterial.* España.
- MINSA. (2014). *Formulario Nacional de Medicamentos.* Obtenido de <http://www.minsa.gob.ni>
- MINSA. (2010). *Formulario Nacional de Medicamentos.* Obtenido de <http://www.minsa.gob.ni>
- MINSA. (2021). Obtenido de Ministerio de Salud: <http://mapasalud.minsa.gob.ni/>
- OMS. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción.* Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Tern-Therapies-Spa-2003.pdf>
- OMS. (2004). *factores que influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico que tienen una acción recíproca.* Obtenido de [www.who.int/mediacentre.news.oms.com](http://www.who.int/mediacentre/news.oms.com)
- OMS. (2013). *Adherencia al tratamiento entre el cumplimiento y el cuidado de si.* Obtenido de [www.fedesp.es/bddocumento/1/FORO-DocumentoResumen.pdf](http://www.fedesp.es/bddocumento/1/FORO-DocumentoResumen.pdf)
- OMS. (2019). *pruebas para la accion a largo plazo.*

- OPS, O. P. (2010). *Encuesta de Diabetes, Hipertensión y Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas*. Obtenido de [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/CAMDI\\_NICARAGUA\\_180810.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/CAMDI_NICARAGUA_180810.pdf)
- Ramírez., R. (2007). *Farmacos hipoglucemiantes*. León, Nicaragua: Universitaria, UNAN-León.
- Rios, C. (2018). *Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de Hipertensión y diabetes*.
- Rodriguez, R. G. (2018). Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. *Finlay*, 104.
- Salazar Ordoñez., y. M. (2012). *Adherencia de los pacientes con diabetes mellitus, que asisten al programa de crónicos del centro de salud Wiwili Jinotega*. Wiwili, Jinotega.
- Salazar Prado., & Z. (2013). *Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo II atendidos en el centro de salud Perla María Norori*. León.
- Tijerino. (2016). *Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos*. Puerto Cabezas.
- Villalobo. Brenes. Quiros. & Leon, G. (20 de Octubre de 2006). Características Psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo II, versión III, en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. *Redalyc.org*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79890204>
- <http://repositorio.cnu.edu.ni/Record/RepoUNANL6868>
- <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/6868>

## **Glosario**

**Adherencia terapéutica:** es el grado en que el comportamiento de una persona; tomar el medicamento en tiempo y forma, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida corresponde con las recomendaciones acordadas con el prestador de asistencia sanitaria.

**Beta bloqueadores:** Medicamentos que reducen la presión arterial, funcionan como bloqueadores de los efectos de la hormona epinefrina, también conocida como adrenalina.

**Crónico:** Padecimiento que se extiende en el tiempo y que resulta habitual para el paciente.

**Diabetes:** afección que se produce a causa de niveles altos de glucosa (azúcar) en la sangre de manera persistente o crónica, provenientes de los alimentos que se consumen, esto se debe a que el páncreas no produce insulina suficiente o el organismo no utiliza eficazmente la misma.

**Diagnóstico:** es el proceso para determinar el nivel de salud y los factores responsables de ello; puede ser aplicado a un individuo, una familia o a un grupo de personas o comunidad.

**Diuréticos:** Sustancia o medicamento que facilita o aumenta la eliminación de orina.

**Factores Genéticos:** factores biológicos o relativos a la genética que son inherentes a cada ser en particular y en la mayoría de los casos no se puede controlar. Pueden hacer que un individuo sea más o menos propenso a presentar cierta enfermedad.

**Hipertensión arterial:** afección frecuente en la que la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias con el transcurso del tiempo es capaz de provocar enfermedades cardiovasculares.

**Hipoglicemiantes:** Conjunto heterogéneo de drogas que posee la capacidad de disminuir de los niveles de glucosa en la sangre.

**Mortalidad:** cantidad de personas en un lugar y en un periodo de tiempo determinados, en relación con el total de la población.

**No probabilística:** técnica de muestreo en el cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar.

**Patologías:** son los trastornos anatómicos y fisiológicos de los tejidos y los órganos enfermos, así como los síntomas y signos a través de los cuales se manifiestan las enfermedades y las causas que lo producen.

**Tratamiento:** cualquier sustancia, dieta o autocuidado que se usa para prevenir, diagnosticar, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal.



# **ANEXOS**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****TEST MORISKY GREEN – LEVINE.****De la Investigación que lleva como tema:**

Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades 40-80 años que asisten al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago ubicado en el distrito IV de Managua, durante los meses Noviembre 2021 a Mayo 2022.

**Datos Generales**

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **No. Expediente:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_

**Nivel académico:** \_\_\_\_\_ **Ocupación:** \_\_\_\_\_

**Datos del Programa:** Patologías Asociadas.

a) Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_ b) Diabetes \_\_\_\_\_ c) Otras \_\_\_\_\_

**Información Específica:** Test Morisky - Green Levine

<b>Preguntas</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
<b>1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?</b>		
<b>2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?</b>		
<b>3. Cuando se encuentra bien. ¿Deja de tomar la medicación?</b>		
<b>4. Si alguna vez le sienta mal. ¿Deja usted de tomarlas?</b>		
<b>5. ¿Si olvida tomar su medicamento por un día, duplica su dosis al día siguiente?</b>		
<b>Adherente</b>		

## Anexo 2, tabla 1

## Tablas de análisis de datos

Tabla 1. Edad y sexo de los pacientes con diabetes e hipertensión que asisten al centro de salud Francisco Buitrago

Edad	Masculino		Femenino	
	Fr	%	Fr	%
40-50	7	7%	16	16%
51-60	10	10%	20	20%
61-70	18	18%	14	14%
71-80	3	3%	12	12%
<b>Total</b>	38	38%	62	62%

## Anexo 2, tabla 2

Tabla 2. Grado de adherencia terapéutica de los pacientes seleccionados según el diagnóstico mediante el test de Morisky Green que acuden al programa de crónicos del centro de salud Francisco Buitrago.

Caracterización de los pacientes por diagnóstico						
Diabéticos		Hipertensos		Diabéticos e Hipertensos		Total
Adherente		Adherente		Adherente		100
Si	No	Si	No	Si	No	
15	21	10	15	15	24	
15%	21%	10%	15%	15%	24%	100%

## Anexo 2, tabla 3

Tabla 3. Factores que influyen en la Adherencia positiva o negativamente de los pacientes estudiados, según el test de Morisky Green.

Factores Relacionados	Positivamente		Negativamente		Total
	Fr	%	Fr	%	%
<b>Olvido</b>	50	50%	50	50%	100%
<b>Horas indicadas</b>	63	63%	37	37%	100%
<b>Relacionado con el paciente</b>	56	56%	44	44%	100%
<b>Cuando le sienta mal el Tx deja de tomarlo</b>	86	86%	14	14%	100%
<b>Otras enfermedades</b>	36	36%	64	64%	100%
<b>Relacionado con el tratamiento</b>	61	61%	39	39%	100%

## Anexo 2, tabla 4

Tabla 4. Cuestionario del test de Morisky Green Levine – Preguntas realizadas a los pacientes.

Test Morisky Green				
Preguntas	Si		No	
	Fr	%	Fr	%
<b>Olvida el tratamiento</b>	50	50%	50	50%
<b>Toma el medicamento a las horas indicadas</b>	63	63%	37	37%
<b>Deja el tratamiento cuando se siente bien</b>	9	9%	91	91%
<b>Cuando le sienta mal el medicamento deja de tomarlo</b>	14	14%	86	86%
<b>Si olvida su medicamento por un día, lo duplicaría al día siguiente</b>	0	0%	100	100%
<b>Total</b>				

Managua, 26 de octubre del 2020.

**Dra. Gilma Arias**  
Directora Docente  
SILAIS Managua  
Sus manos

**Estimada Doctora Arias:**

Reciba saludos fraternos de la Dirección del Departamento de Química de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua.

El Departamento de Química ofrece la carrera de Química-Farmacéutica, la cual según su plan de estudio se desarrolla a lo largo de 5 años. Uno de los requisitos para optar al título de Químico Farmacéutico consiste en la elaboración de un trabajo de culminación de estudio.

En ese sentido, deseamos solicitar su buena voluntad en autorizar el acceso de los estudiantes a la base de datos de Galeno, expedientes clínicos de los pacientes, revisión de recetas médicas y entrevista a los pacientes para desarrollo la investigación titulada: **"Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades de 40 a 80 años que asisten al centro de Salud Francisco Buitrago ubicado en el distrito IV de Managua, durante el mes de octubre 2021"**.

Las estudiantes a cargo de esta investigación serán:

- Celia Elena Barahona Loaisiga
- Eveling del Rosario Potosme Pérez

Esperando su amable colaboración y ánimo de apoyar y participar en el proceso de formación de nuevos profesionales que estarán al servicio de la población, me despido de usted deseándole éxitos en sus labores.

Adjunto a la presente el protocolo de investigación.

Atentamente,



**MSc. Sara Negaresh**  
DIRECTORA  
Departamento de Química  
Tel.: 22786769 Ext.5155  
Tel. 88296595; correo: sarik\_305@yahoo.es

*¡A la libertad por la Universidad!*

*Recibido*  
*Rx*  
*Chacaca*  
*26/10/2021*

*[Handwritten signature]*

Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

MINISTERIO DE SALUD  
SILAIS - MANAGUA

*Heriberto Alvarado*  
*Eveling*  
*Colaborar*  
*Yaniza*



*Antoniana Siles*

Managua, 27 de Octubre de 2021.  
DDI-NCR - 10 - 360 - 21

MINISTERIO DE SALUD  
CENTRO DE SALUD FRANCISCO BUITRAGO  
ACTIVIDAD DE INFANZIA Y LA MADRE  
DIRECCION  
SILAIS MANAGUA

Dra. Mar Ekaterine Lanzas  
Directora Centro de Salud Francisco Buitrago  
SILAIS Managua  
Su Oficina.

Estimada Dra. Lanzas

Por este medio me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que estamos autorizado solicitud de investigación para que los Bachilleres: **Celia Elena Barahona y Eveling del Rosario Potosme**, estudiantes de la carrera de Química Farmacéutica de la UNAN Managua, realicen investigación sobre: **“Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos e hipertensos entre las edades de 40 a 80 años que asisten al Centro de Salud Francisco Buitrago en el mes de Noviembre 2021.**

La información se recolectara por medio de Guía aplicada a revisión del expediente clínico y entrevista a los pacientes que acuden a la consulta del programa de crónicos en el centro de salud.

Por lo antes descrito y contando con su anuencia, estamos enviando a las estudiantes, para que se presente a la dirección a coordinar con usted la actividad investigativa.

Sin más a que hacer referencia me despido.

Atentamente,

*Ninoska Cruz*  
Lic. Ninoska Cruz. R.  
Directora Docencia (a.i)  
SILAIS Managua.



05-NOV-2021  
11:57 am  
livi sere3

C/c: Archivo

*[Handwritten signature]*  
*Recibido*  
05/11/21





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

## Facultad de Ciencias e Ingenierías

### Departamento de Química

#### **Carta de consentimiento informado a la dirección del centro de salud Francisco Buitrago**

Yo Br. Celia Barahona, Br. Eveling Potosme. Estudiante de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN – Managua, quinto año de la carrera de Química Farmacéutica.

Solicitamos su permiso para la aplicación de los instrumentos de este trabajo a los pacientes de esta unidad de salud con el fin de analizar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con Diabetes e Hipertensión.

**Me dirijo a usted solicitando su apoyo, colaboración, autorización, evaluación y validación del presente cuestionario que será aplicado a pacientes para realizar un trabajo de investigación,** el cual será presentado como trabajo final de curso de nuestro Seminario de graduación. Esperando contar con su apoyo me despido de usted con un cordial saludo.

**Autorización:** mediante la firma de este documento, doy el consentimiento para que los estudiantes apliquen sus conocimientos de su trabajo de investigación en el centro de salud Francisco Buitrago, comprobando que es un requisito de su asignatura corriente.

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

**Firma de investigadores**

**Firma de Director(a)**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

## Facultad de Ciencias e Ingenierías

### Departamento de Química

#### Carta de consentimiento informado del paciente

Yo, Br. Celia Barahona, Br. Eveling Potosme. Estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN – Managua, quinto año de la carrera de Química Farmacéutica.

Solicitamos su permiso para la aplicación de una entrevista la cual consta de 5 preguntas de contraste con respuestas dicotómicas Si/No, el test de adherencia de Morisky-Green-Levine, refleja la conducta del paciente respecto al cumplimiento del tratamiento y los Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes e hipertensión.

**Me dirijo a usted solicitando su apoyo, colaboración y autorización, del presente cuestionario que será aplicado para realizar un trabajo de investigación,** el cual será presentado como trabajo final de curso de nuestro seminario de graduación. Esperando contar con su apoyo me despido de usted con un cordial saludo.

**Autorización:** Mediante la firma de este documento, doy el consentimiento para que los estudiantes apliquen sus conocimientos de su trabajo de investigación en el centro de salud Francisco Buitrago, comprobando que es un requisito de su asignatura corriente.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Firma de investigadores**

**Firma del paciente**



Imagen 1. Centro de salud Francisco Buitrago.



Imagen 2. Entrada principal del centro de salud Francisco Buitrago



## Anexo 7, imagen 3

Imagen 3. Tarjeta utilizada para el retiro y control de medicamentos de los pacientes crónicos del C/S Francisco Buitrago.

**MINISTERIO DE SALUD**  
CENTRO DE SALUD FRANCISCO BUITRAGO  
11/10 AÑO 2021  
TARJETA NUMERO 4008

# Expediente: \_\_\_\_\_ Edad: 68<sup>a</sup>

NOMBRE: \_\_\_\_\_

CEDULA #: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: C/S Francisco B. \_\_\_\_\_  
20030.

DX: Dml \_\_\_\_\_

PESO: 52 Kg TALLA: 1.65 TCV: \_\_\_\_\_

ADULTO: \_\_\_\_\_ MAYOR: \_\_\_\_\_ CRONICOS:

F/RIEGOS: \_\_\_\_\_

Ingeniería ENM

	Cita ECNT		Cita ECNT		Cita ECNT		Cita ECNT		Cita ECNT

"Soy paciente del Programa de Enfermedades Crónicas, si en algún caso pierdo el conocimiento puede ser por causa de mi enfermedad o el medicamento que estoy tomando"

"AYUDAME, TRASLADAME A UN HOSPITAL"

GRACIAS

MEDICAMENTO	DOSIS	CANT.	MODIF.	CANT.	MODIF.	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ENALAPRIL 10mg																	
CAPTAPRIL 25mg																	
ATENOLID 100mg																	
ISOSORBIDE 10mg																	
HIDROCLOROTIAZIDA 50mg																	
FUROSEMIDA 40mg																	
METFORMINA																	
INSULINA NPH																	
GLIBENCLAMIDA 5mg																	
ASPIRINA 100mg																	
CARBAMAZEPINA 200mg																	
FENTONA 100mg																	
ACIDO VALPROICO 250mg																	
SALBUTANOL SPRAY																	
BIUPROFENO 400mg																	
ACETOMINOFEN 500mg																	
DIOSXINA 0.25mg																	
JERINGA INSULINA																	