



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA FAREM MATAGALPA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, TECNOLOGÍA Y SALUD

Monografía para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía

**“Adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa “Todos con vos” centro de salud El Progreso, Matagalpa segundo trimestre de 2023”**

**Autores:**

Br. Singrid Laleshka Treminio Flores.

Br. Kendra Omairy Cruz Aguirre.

**Tutor:**

Dra. Glenda María Franco

Especialista en Medicina Interna

Diabetología – Nefrología

Matagalpa, 14 Diciembre 2023.

## **Dedicatoria**

A Dios por proporcionarnos la sabiduría y fortaleza necesaria para la elaboración de este trabajo y cumplir con nuestros propósitos.

A nuestros padres por ser nuestro mayor apoyo, por ser ejemplo de perseverancia y constancia para alcanzar nuestras metas.

A nuestros docentes que día a día nos transmiten sus conocimientos y apoyo incondicional en la realización de este trabajo.

## **Agradecimientos**

A Dios, nuestro padre celestial que nos brinda la vida y fuerza para continuar con nuestros estudios y que nos permitió finalizar este trabajo investigativo.

A nuestros padres por ser el apoyo necesario cada día, por la motivación que nos dan para cumplir nuestras metas.

A nuestra tutora la Dra. Glenda María Franco, por brindarnos los conocimientos necesarios para la elaboración del estudio, su dedicación, tiempo y sobre todo transmitirnos el amor por el maravilloso mundo de la medicina.

A los recursos del centro de salud El Progreso, por permitirnos realizar el estudio, así como toda la disponibilidad y ayuda brindada, y a las personas que participaron en las encuestas.

# Índice

Dedicatoria.....	II
Agradecimientos .....	III
Índice .....	IV
I. Capítulo I .....	1
1.1. Introducción .....	1
1.2. Planteamiento del problema .....	2
1.3. Justificación .....	3
1.4. Objetivo General .....	4
1.5. Objetivos Específicos.....	4
II. Capítulo II.....	5
2.1. Marco referencial .....	5
2.1.1. Antecedentes .....	5
2.1.2. Marco teórico.....	9
2.1.2.1. Hipertensión arterial .....	9
2.1.2.1.1. Definición .....	9
2.1.2.1.2. Clasificación de la hipertensión arterial .....	9
2.1.2.1.3. Epidemiología de la hipertensión arterial.....	10
2.1.2.1.4. Tratamiento de la hipertensión arterial .....	11
2.1.2.1.5. Control de la presión arterial .....	16
2.1.2.1.6. Complicaciones de la hipertensión arterial .....	17
2.1.2.2. Adherencia Medicamentosa .....	19
2.1.2.2.1. Definición de adherencia medicamentosa.....	19
2.1.2.2.2. Importancia de la adherencia medicamentosa .....	21
2.1.2.2.3. Clasificación de la adherencia medicamentosa.....	21
2.1.2.2.4. Tipos de medición de la adherencia medicamentosa.....	22
2.1.2.2.5. Factores asociados a la adherencia medicamentosa.....	23
2.1.2.3. Reacciones adversas medicamentosas .....	25
2.1.2.3.1. Concepto de reacción adversa medicamentosa.....	25
2.1.2.3.2. Clasificación de las reacciones adversas medicamentosas .....	26

2.1.2.3.3.	Factores asociados a las reacciones adversas medicamentosas .....	27
2.1.2.3.4.	Complicaciones relacionadas con las reacciones adversas medicamentosas.....	29
2.1.3.	Marco legal.....	29
2.2.	Preguntas directrices .....	33
III.	Capitulo III .....	35
3.1.	Diseño metodológico .....	35
3.1.	Paradigma de la investigación:.....	35
3.3.	Alcance y Profundidad de la Investigación: .....	36
3.4.	Orientación en el Tiempo:.....	36
3.5.	Población: .....	36
3.6.	Método de la Investigación: .....	38
3.7.	Operacionalización de variables: .....	39
3.8.	Instrumento: Encuesta.....	45
3.9.	Técnica .....	46
IV.	Capitulo IV .....	47
4.1.	Resultados .....	47
4.2.	Análisis de resultados.....	48
V.	Capitulo V .....	61
5.1.	Conclusiones.....	61
5.2.	Recomendaciones.....	62
5.3.	Bibliografía .....	63
	Anexos.....	74

# I. Capítulo I

## 1.1. Introducción

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas que más padece la población, no solo en Nicaragua, sino a nivel mundial, y es uno de los principales factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular. Siendo una condición relacionada con altas tasas de mortalidad en el mundo, por tanto, la adopción responsable del tratamiento antihipertensivo es fundamental para el control adecuado de las cifras tensionales.

La adherencia a los medicamentos juega un papel muy importante en la enfermedad de base de cada paciente, ya que, ayuda a mostrar el grado de conducta que coincide con la indicación médica relacionada a su estado de salud. Debido a que es un proceso relacionado directamente con el paciente, está en sus manos poder llevar un tratamiento adecuado que contribuya a mejorar su patología. Se debe tener claro que ningún medicamento es efectivo en su acción si no tiene factores que se lo permitan, tal y como es la adherencia o adaptación de la persona al fármaco.

El tratamiento farmacológico eficaz para los hipertensos disminuye la morbilidad y mortalidad por enfermedad cardiovascular, como consecuencia de una mala adherencia al tratamiento para la hipertensión arterial. La falta de adherencia al tratamiento farmacológico o incumplimiento terapéutico de base, es un problema prevalente y relevante en la práctica clínica, y afecta principalmente en el tratamiento de las enfermedades crónicas. Un mal apego al tratamiento puede llevar a sufrir reacciones adversas, que solo empeorarían el estado de salud del paciente, consiguiendo una respuesta no deseada y no intencionada, en lo cual también podrían influir muchos factores hereditarios o asociados a algunas enfermedades.

En el presente trabajo se busca evaluar la adherencia y las reacciones adversas medicamentosas en pacientes con enfermedad de hipertensión arterial crónica del programa todos con vos, en el centro de salud El Progreso, Matagalpa, y así determinar el grado de adherencia que tienen los pacientes con el medicamento y conocer las reacciones adversas que se encuentran más asociadas en estas personas.

## 1.2. Planteamiento del problema

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial, así mismo en Nicaragua, la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para desarrollar un evento cardiovascular, ya sea un ictus cerebral, infarto de miocardio, falla renal, enfermedad arterial periférica, entre otras complicaciones que puede desarrollar el pobre control de la presión arterial o las cifras tensionales altas persistentes.

Son muchos los factores que pueden llevar a un pobre control de la hipertensión arterial, como la impericia de los médicos al momento de abordar el diagnóstico, así como, su tratamiento, la falta de medicamentos o inaccesibilidad a los mismos, la cultura de la población, el grado de educación, así como la falta de adherencia a los medicamentos o las reacciones adversas de los mismos, son barreras que llevan a los pacientes a desarrollar algunas de las complicaciones de la presión alta sostenida antes mencionada.

La adherencia a los medicamentos de los pacientes que padecen hipertensión arterial y las reacciones adversas medicamentosas es tomada como base para el desarrollo de esta investigación, en la cual se prevé que la falta de esta misma por los pacientes, es un factor muy importante en el control de la presión arterial, ya que al momento de olvidar la toma de un fármaco o abandonar el tratamiento llevará al paciente a desarrollar cifras tensionales altas que terminaran por mostrarse mediante una de sus complicaciones, es por tanto que el objetivo de esta investigación lleva al planteamiento de la siguiente pregunta de investigación.

¿Cómo evaluar la adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con Vos, centro de salud El Progreso Municipio de Matagalpa segundo trimestre año 2023?

### 1.3. Justificación

Actualmente en la sociedad existe un número elevado de personas que presentan hipertensión arterial crónica tratadas, dicha población posee estilos de vida y costumbres que no impulsan a la adhesión de estos a su tratamiento, por lo cual, se considera necesario estudiar la adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión Arterial crónica, y así evaluar las circunstancias de los pacientes que asisten al programa “Todos con vos” del centro de salud El Progreso de la ciudad de Matagalpa.

Con el fin de evaluar dicho escenario, se realiza esta investigación esperando brindar datos de suma importancia, para conocer la adherencia de los pacientes al tratamiento y reacciones adversas a considerar, detallando así el comportamiento que desarrolla cada individuo y logrando comprobar la adherencia a los medicamentos, información que generará la primera línea de base, que servirá para crear estrategias de valoración, propuestas de cambio y mejoras en el manejo de dichas personas.

Constantemente se perciben distintos puntos de origen que conllevan a la falta de adherencia al medicamento que se presentan en los centros de salud, esto asociado a problemas sociales, culturales y económicos de los pacientes; por lo que es importante evaluar las distintas opciones y así lograr una mejora en la calidad de vida de los mismos y fortaleza para la sociedad.

Es de suma importancia, ya que la falta de adherencia tiene consecuencias clínicas, económicas y sociales importantes. Es un hecho que el incumplimiento afecta a la efectividad de los tratamientos, disminuyendo la probabilidad de éxito terapéutico, lo que puede propiciar un aumento de dosis o cambios a tratamientos más agresivos, de forma que se incrementan los riesgos y los costos.

Este estudio permitirá un enfoque directo en el problema de cada paciente, lo que nos dará una evaluación minuciosa sobre las distintas características que llevan a las personas a la falta de adherencia al medicamento y que a su vez trae consigo reacciones adversas. De este modo, podremos comprobar y crear estrategias para el consumo sin precedentes de los fármacos que toman para su enfermedad.

#### **1.4. Objetivo General**

Evaluar la adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con Vos, centro de salud El Progreso Municipio de Matagalpa segundo trimestre año 2023.

#### **1.5. Objetivos Específicos**

Identificar la adherencia a los medicamentos en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con Vos, centro de Salud El progreso, Matagalpa.

Analizar las reacciones adversas medicamentosas que presentan los pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con Vos, centro de Salud El progreso, Matagalpa.

Comprobar mediante la escala de Morisky la adherencia a los medicamentos en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con Vos, centro de Salud El progreso, Matagalpa.

Proponer una campaña de concientización para mejorar la adherencia medicamentosa en pacientes con Hipertensión Arterial crónica y disminuir la aparición de efectos adversos a los medicamentos antihipertensivos.

## II. Capítulo II

### 2.1. Marco referencial

#### 2.1.1. Antecedentes

En Chile, (Chiluiza, 2016); “Factores que influyen sobre la adherencia terapéutica en la hipertensión arterial, parroquia San Andrés.” Cuyo objetivo fue determinar los factores que influyen sobre la adherencia terapéutica en los pacientes con hipertensión arterial de la Parroquia San Andrés del Cantón Píllaro. Enero-agosto del 2015. Concluyendo que la población en estudio presenta bajos niveles de adherencia asociada a baja educación, bajos conocimientos de la patología, los factores protectores son el nivel de satisfacción con la atención médica, el pobre nivel de adherencia, además, se relacionó con el olvido por parte del paciente, la frecuencia en la toma de medicamentos y el número de medicamentos para el tratamiento.

Básicamente, un paciente con hipertensión arterial crónica y el trabajo en conjunto puede ayudar al control de crisis hipertensivas, brindando educación al paciente sobre su patología, tratamiento y los cuidados que debe tener. Por lo tanto, un buen manejo farmacológico y la suma de apego al tratamiento favorecen a la calidad de vida del paciente. El control de la presión arterial, el suministro de medicamento de forma adecuada y su debida administración brindaran resultados positivos.

En Ecuador, (Guaolotuña, 2018); “Identificación del porcentaje de pacientes adultos Mayores con mala adherencia al tratamiento antihipertensivo y los factores asociados en la consulta externa de medicina interna de un hospital público de la ciudad de Quito en el primer semestre del 2018”. Tuvo como propósito identificar el porcentaje de pacientes adultos mayores con mala adherencia al tratamiento antihipertensivo y los factores asociados.

Obteniendo como conclusión, que dos de cada tres pacientes adultos mayores con HTA tienen mala adherencia a su tratamiento, y los factores que se asocian a ella son principalmente la funcionalidad, instrucción, estado cognitivo, apoyo social y funcionalidad familiar. La calidad de vida y nivel socioeconómico en nuestra población no juega un papel crucial.

A través de este estudio, queda en evidencia que se deben crear nuevas estrategias en pro del paciente y que ayuden a disminuir la carga de trabajo al personal de salud, haciendo énfasis en la educación del paciente como un pilar fundamental, por consiguiente, estudiar los factores que propician el apego al tratamiento es de suma importancia.

A nivel centroamericano, Guatemala (Salazar, 2019) “Evaluación del efecto de la intervención farmacéutica sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes que acuden a la consulta externa del centro de salud de Boca del Monte”, se realizó con el objetivo de evaluar el efecto de la intervención farmacéutica sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes que acuden a la consulta externa del centro de salud de Boca del Monte, con un estudio de tipo cuali-cuantitativo, de tipo descriptivo longitudinal. Concluyendo lo siguiente:

La implementación de ejercicio a su rutina diaria, mejorías en sus hábitos nutricionales y el estilo de vida, como dejar el consumo de tabaco, alcohol, otras sustancias como drogas no prescritas, mejoraron la presión arterial.

El nivel de conocimiento de la enfermedad y la adherencia al tratamiento en pacientes de nuevo diagnóstico y de reconsulta, aumentó luego de una intervención farmacéutica, de acuerdo al test de Batalla.

La adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de nuevo diagnóstico que reciben educación sanitaria por parte de un profesional químico farmacéutico se mantuvo constante de acuerdo al conteo de comprimidos y al test de Morisky-Green.

Los pacientes de reconsulta aumentaron significativamente su adherencia al tratamiento antihipertensivo luego de recibir educación y la intervención farmacéutica tuvo un efecto positivo en pacientes de nuevo diagnóstico, confirmado de acuerdo a la disminución promedio de 26.2 mmHg de presión arterial sistólica ( $p < 0.05$ ) y 14.5 mmHg de diastólica. Al igual que en los pacientes de reconsulta, aunque la disminución promedio fue de 8.9 mmHg de presión arterial sistólica y 3.5 mmHg de diastólica.

Se encuentra debidamente relacionada porque, con solo realizar un buen diagnóstico, iniciar con un manejo farmacológico adecuado y educando a cada paciente

de su enfermedad, del medicamento y de los cambios que debe realizar, se logrará determinar si existe una adherencia medicamentosa, o si la falla incurre en la ignorancia, la falta de disposición, irresponsabilidad del paciente para cumplir su medicación y por ende la aparición de reacciones adversas.

El Salvador, (Alfaro M., 2017); monografía “realizar seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hipertensos en la clínica comunal San Miguelito del instituto salvadoreño del seguro social aplicando el método dado”. Cuya intención tuvo caracterizar la población hipertensa no controlada que asiste a la Clínica Comunal e identificar los resultados negativos asociados a la medicación y los problemas relacionados con medicamentos, evaluando el impacto de la intervención farmacéutica en el tratamiento de la enfermedad.

Este estudio concluyo, que la población a la cual se le dio SFT, a pesar de tener más de 10 años de diagnóstico no conocían su problema de salud y tratamiento farmacológico, y muchos de ellos evolucionaron de un nivel esencial a un nivel más complicado, relacionado con la falta de conocimiento y asesoría. La ineffectividad es un determinante del incumplimiento por parte del paciente a su medicación. Antes de la intervención farmacéutica, la adherencia por parte de los pacientes a su tratamiento farmacológico era 0.0% con la intervención farmacéutica el impacto logrado fue de un 91.7 %. 172 previo al inicio del SFT el 17% de los pacientes estaban en una categoría de actividad física moderada, al finalizarlo el 66% de los pacientes se clasifican en esta categoría, logrando un impacto del 51%.

Se logró que el 100% de los pacientes en cada mes disminuyeran en promedio de 2 a 5 libras de peso corporal, y aunque al finalizar el SFT no todos los pacientes llegaron a tener valores de IMC iguales o menores a 25, adoptando estilos de vida saludables. Se vincula a esta investigación para valorar si la disposición de los pacientes, el cambio en el estilo de vida y demás modificaciones ayudan al control de la enfermedad base y contribuyen a que no desarrollen otras complicaciones asociadas.

En Nicaragua- León, (Lezama, 2014) “Estado emocional del tratamiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos del programa de dispensarizados, puesto de salud El Calvarito, ciudad de León, 2012.” El estudio tenía como propósito describir el

estado emocional de los pacientes hipertensos del programa de enfermedades crónicas del puesto de salud El Calvarito, con respecto al tratamiento farmacoterapéutico que siguen, en la ciudad de León, en el año 2012. Sus conclusiones fueron que el bienestar emocional encontrado en la población hipertensa del estudio respecto al tratamiento, muestra mejoría al inicio del tratamiento farmacoterapéutico prescrito. Y que el fármaco de mayor cambio encontrado en los pacientes al inicio del tratamiento fue el Enalapril, superando al Atenolol, Propanolol y Captopril. El motivo de su cambio debido a la reacción adversa fue el motivo más frecuente con un 81.8%.

En el estudio realizado en Rivas, (Collado, 2013) “Adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes atendidos en el programa de dispensarizados del centro de salud Manin Rever- Rivas II semestre 2012.”

Teniendo como objetivo determinar la adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes que asisten al programa de atención de dispensarizados del centro de salud Manin Rever-Rivas durante II semestre 2012. Se finalizó con que, la no adherencia al tratamiento es consecuencia de la falta de prioridad que tiene el hecho de estar sano entre estos pacientes, el desconocimiento de las consecuencias del mal manejo de la hipertensión, que junto con otras variables como el no recibir el tratamiento completo, el uso de polifarmacia y múltiples dosis, pueden influir para que los pacientes tengan múltiples dificultades para ejercer adherencia a su tratamiento, tanto farmacológico como no farmacológico.

A nivel local no se encontraron ningún registro de datos como antecedentes en base al tema por lo cual, desde una perspectiva general, la adherencia y la detección de reacciones adversas se diagnosticarán de forma conjunta entre el personal médico y de la salud, con los familiares y el paciente. Esto con la finalidad de brindarle una atención de calidad, humanitaria y proporcionarle una calidad de vida adecuada, individualizando a cada paciente. Proporcionarle el medicamento correcto, dosis, administración correcta.

De los estudios realizados se identificó que la principal problemática de adherencia es el olvido de los pacientes, sobre todo en adultos mayores, seguido del número de medicamentos y frecuencia de consumo de los mismos. Algo indispensable en estos pacientes es la funcionalidad familiar con la que cuentan.

## Marco teórico

### 2.1.2. Marco teórico

#### 2.1.2.1. Hipertensión arterial

##### 2.1.2.1.1. Definición

Para (Von, 2016) "La hipertensión arterial (HTA) es una elevación sostenida de la presión arterial (PA) sistólica (PAS), diastólica (PAD) o de ambas que afecta a una parte muy importante de la población adulta, especialmente a los de mayor edad" (p. 523).

La HTA se define por la presencia mantenida de cifras de PAS igual o superior a 140 mm Hg o PAD igual o superior a 90 mm Hg, o ambas. No obstante, cifras inferiores a dichos límites no indican de forma necesaria una ausencia de riesgo.

Definida, además, como el principal factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular, las cuales son la principal causa de muerte a nivel mundial. Siendo en este caso la población mayor la más propensa a desarrollar hipertensión arterial y de ahí una enfermedad cardiovascular.

##### 2.1.2.1.2. Clasificación de la hipertensión arterial

Según (Windecker, 2018) recomienda clasificar la presión arterial como optima, normal alta o hipertensión arterial de grado 1-3, según los valores de presión arterial medidos en la consulta, como se muestra en la *tabla 1*.

*Tabla 1* Clasificación de la PA medida en consulta y definición de los grados de HTA. Extraída de "Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial" de (Windecker, 2018).

Categoría	Sistólica mmHg		Diastólica mmHg
Optima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160- 179	y/o	100-109

---

HTA de grado 3	≥180	y/o	≥110
HTA sistólica Aislada	≥140	y/o	<90

PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica

La categoría de PA se define según las cifras de PA medida en consulta con el paciente sentado y el valor más alto de PA, ya sea sistólica o diastólica

La HTA sistólica aislada se clasifica en grado 1, 2 o 3 según los valores de PAS en los intervalos indicados

Se emplea la misma clasificación para todas las edades a partir de los 16 años.

---

### 2.1.2.1.3. Epidemiología de la hipertensión arterial

(Von, 2016) describe la epidemiología de la hipertensión arterial de la siguiente manera:

La HTA es una condición muy frecuente y el principal factor relacionado con la mortalidad en todo el mundo. Las cifras de presión aumentan progresivamente con la edad, por lo que la prevalencia de HTA depende extraordinariamente del segmento etario analizado. De muy baja prevalencia en individuos por debajo de los 30 años, dicha prevalencia puede alcanzar hasta el 80% en los mayores de 80 años.

Todos los grupos étnicos sufren HTA, salvo aquellas comunidades que han permanecido culturalmente aisladas. La distribución de la prevalencia depende fundamentalmente de factores socioeconómicos y culturales, aunque con tendencia a igualarse en todas las zonas geográficas del planeta (p. 524).

Tomando en cuenta la prevalencia de HTA encontrada en la población de Nicaragua en un estudio realizado en el departamento de Jinotega en el año 2019, fue del 28,1% (IC del 95%, 24,6-32,1), fue un 10% más alto en las mujeres en comparación con hombres (32,6%) y aumentó significativamente en los grupos de mayor edad. Además, la prevalencia de la HTA también fue estadísticamente más alta en aquellos con un nivel universitario, primaria o una educación inferior a la primaria que, en participantes con educación secundaria solamente, mayor en los jubilados, y más baja en los estudiantes (ver anexo tabla 2). Otras categorías de ocupación tuvieron una prevalencia similar. Las viudas tenían la mayor prevalencia de HTA, los solteros tenían

los más bajos, y los casados o que cohabitaban tenían similares prevalencias a los divorciados o separados. Sin diferencias significativas en la HTA, la prevalencia se determinó por niveles de ingresos. La tabla 3 muestra tasas de prevalencia para cada indicador por sexo y edad, y la Tabla 4 muestra tasas de prevalencia de otras variables sociodemográficas y comparaciones por cada variable. (Valladares, 2019)

#### **2.1.2.1.4. Tratamiento de la hipertensión arterial**

Según lo descrito por (Windecker, 2018)

Existen 2 estrategias ampliamente establecidas para reducir la PA: las intervenciones en el estilo de vida y el tratamiento farmacológico. No hay duda de que las intervenciones en el estilo de vida pueden reducir la PA y, en algunos casos, el riesgo CV (cardiovascular), pero la mayoría de los pacientes hipertensos requieren además tratamiento farmacológico. Este se basa en evidencia firme, avalada por los resultados del mayor número de ECA (ensayos clínicos aleatorizados) de medicina clínica que se hayan realizado hasta la fecha. Estas reducciones relativas del riesgo son constantes, independientemente de los valores basales de PA en la franja de HTA, el nivel de riesgo CV, las comorbilidades (p. ej., diabetes y ERC), la edad, el sexo y el grupo étnico. Por lo tanto, los beneficios del tratamiento antihipertensivo no han disminuido con el uso generalizado del tratamiento concomitante con fármacos hipolipemiantes y antiagregantes en la medicina contemporánea.

Otro objetivo importante del tratamiento antihipertensivo, es reducir el desarrollo de ERC; sin embargo, el lento deterioro de la función renal en la mayoría de los pacientes hipertensos dificulta la demostración de los beneficios potenciales de la reducción de la PA. Por lo tanto, el efecto protector de la reducción de la PA para la función renal es menos obvio, y se ha restringido a los pacientes con diabetes o ERC, cuya enfermedad progresa más rápidamente. Algunos ECA, pero no todos, han mostrado un efecto protector de la reducción de la PA contra la progresión de la ERC hacia la etapa terminal en la nefropatía diabética y no diabética.

Las recomendaciones que siguen están basadas en la evidencia disponible de ECA; sin embargo, los ECA basados en resultados clínicos tienen limitaciones, de las cuales las más importantes son, que los datos derivan sobre todo de pacientes ancianos o con alto riesgo, reclutados para aumentar la potencia estadística, y que el seguimiento es relativamente corto y rara vez supera los 5 años. Por ello, las recomendaciones de los tratamientos vitalicios para pacientes más jóvenes o con menos riesgo se basan necesariamente y en gran medida en la extrapolación de datos. Actualmente, las grandes bases de datos de registros de sistemas nacionales de salud y compañías de seguros médicos, y el seguimiento prolongado de estudios clínicos se han convertido en una fuente importante de información de los efectos a largo plazo del tratamiento crónico, que se suma a la evidencia proporcionada por estudios observacionales de varias décadas de duración. Esta evidencia indica que el beneficio del tratamiento continuo se mantiene durante décadas

### **Modificaciones en el estilo de vida**

Un estilo de vida saludable puede prevenir o retrasar la aparición de HTA y reducir el riesgo CV. Los cambios efectivos en el estilo de vida pueden ser suficientes para retrasar o prevenir la necesidad de tratamiento farmacológico de los pacientes con HTA de grado 1. También pueden potenciar los efectos del tratamiento hipotensor, pero nunca deben retrasar la instauración del tratamiento farmacológico de los pacientes con daño orgánico causado por HTA o con un nivel de riesgo CV alto. Uno de los mayores inconvenientes de la modificación del estilo de vida es la mala adherencia con el paso del tiempo. Las medidas recomendadas para los cambios en el estilo de vida, de las que se ha demostrado que reducen la PA, son la restricción de la ingesta de sal, la moderación en el consumo de alcohol, un consumo abundante de frutas y verduras, la reducción y el control del peso y la actividad física regular. Además, fumar tabaco tiene un efecto vasopresor agudo y duradero que puede aumentar la PA ambulatoria diurna, aunque dejar de fumar y otras medidas en el estilo de vida también son importantes más allá de la PA, como la prevención de ECV y cáncer.

## **Tratamiento farmacológico para la hipertensión**

Fármacos para el tratamiento de la hipertensión: la mayoría de los pacientes requieren tratamiento farmacológico, además de intervenciones en el estilo de vida para lograr un control óptimo de la PA. Se recomiendan 5 clases de fármacos para el tratamiento de la HTA: IECA, ARA-II, bloqueadores beta (BB), bloqueadores de canales de calcio (BCC) y diuréticos (tiazídicos y análogos tiazídicos, como Clortalidona e Indapamida). Existen contraindicaciones totales o potenciales para cada clase de fármaco (anexo tabla 3) y algunas entidades requieren el uso preferente de algunos fármacos. Además, existen diferencias en las tasas de adherencia y suspensión del tratamiento para las principales clases de fármacos. Otras clases de fármacos se han estudiado menos en ECA basados en eventos, o están asociadas con mayor riesgo de efectos secundarios (p. ej., bloqueadores alfa, fármacos de acción central y antagonistas del receptor de mineralocorticoides [ARM]). Son recursos adicionales útiles para el tratamiento de pacientes cuya PA no puede controlarse mediante combinaciones probadas de las clases de fármacos mencionadas (Windecker, 2018).

### **Bloqueadores del sistema renina-angiotensina (inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina y antagonistas del receptor de la angiotensina II)**

Los IECA y ARA-II son las clases de fármacos antihipertensivos más utilizados. Tienen la misma eficacia que otras clases de fármacos en cuanto a la incidencia de complicaciones CV graves y mortalidad. Los ARA-II se asocian con una tasa de interrupción del tratamiento por eventos adversos significativamente menor que el resto de fármacos antihipertensivos y tasas similares a las obtenidas con placebo. Los IECA y ARA-II no deben combinarse para el tratamiento de la hipertensión, ya que no aportan beneficios adicionales y aumentan el riesgo de complicaciones renales.

Los IECA y ARA-II reducen el riesgo de albuminuria en mayor grado que otros fármacos hipotensores y son eficaces para retrasar la progresión de la ERC diabética y no diabética. Un reciente metaanálisis muestra que los bloqueadores del SRA son los únicos fármacos antihipertensivos de los que se tiene evidencia de una reducción del riesgo de enfermedad renal terminal. Parece también que los IECA y ARA-II son efectivos para la prevención o la regresión del daño orgánico causado por HTA, como hipertrofia

del ventrículo izquierdo (HVI) y remodelado de vasos pequeños, con una reducción equivalente de la PA. Ambos fármacos reducen la FA (fibrilación auricular) incidental, lo cual podría estar relacionado con una mejoría de la función y la regresión estructural del VI (ventrículo izquierdo). Los IECA y ARA-II también están indicados para el tratamiento tras el IM (infarto de miocardio) y para pacientes con IC-FEr, que son complicaciones frecuentes de la hipertensión. Los IECA se asocian también con un pequeño incremento del riesgo de edema angioneurótico, especialmente en africanos de raza negra, y para estos pacientes, cuando se administran bloqueadores del SRA, es preferible el uso de ARA-II.

### **Bloqueadores de los canales del calcio (BCC)**

Los BCC se usan ampliamente para el tratamiento de la HTA y tienen similar eficacia que otras clases de fármacos en la PA, las complicaciones CV graves y la mortalidad. Los BCC tienen mayor efecto en la reducción del ictus que la estimada por la reducción de la PA, pero pueden ser menos efectivos para la prevención de la IC-FEr. No obstante, en los estudios clínicos sobre HTA, la insuficiencia cardiaca emergente es el evento a considerar. Aunque clínicamente es un acontecimiento relevante, es una variable difícil de cuantificar con precisión, bien porque los síntomas y signos no son específicos o porque el edema causado por BCC puede llevar a un diagnóstico erróneo. La comparación con diuréticos también puede resultar difícil, ya que la pérdida de fluidos puede enmascarar los signos y síntomas de insuficiencia cardiaca incipiente, en lugar de prevenirla. Los BCC también se han comparado con otros fármacos antihipertensivos en estudios sobre daño orgánico causado por HTA, en los que se ha demostrado que son más efectivos que los BB para retrasar la progresión del aterosclerosis carotídea y reducir la HVI y la proteinuria.

### **Diuréticos tiazídicos y análogos tiazídicos (clortalidona e indapamida)**

Los diuréticos han sido la piedra angular del tratamiento antihipertensivo, desde su introducción en la década de los años sesenta del siglo pasado. Su eficacia para la prevención de todos los tipos de morbimortalidad CV se ha confirmado en ECA y metaanálisis. Se ha debatido si es preferible el uso de análogos tiazídicos, como clortalidona o indapamida, en lugar de los diuréticos tiazídicos convencionales (como

hidroclorotiazida o bendrofluazida), pero su superioridad en cuanto a las variables clínicas no ha sido probada en estudios de comparación directa. Existe evidencia de ECA de que las dosis bajas de análogos tiazídicos (típicas del tratamiento antihipertensivo moderno) se asocian con una mayor reducción de complicaciones y mortalidad CV cuando se comparan con dosis bajas de diuréticos tiazídicos. Ahora bien, la hidroclorotiazida, sola o combinada con un diurético ahorrador de potasio, ha tenido buenos resultados en estudios aleatorizados sobre el tratamiento de reducción de la PA.

Se puede considerar el uso de tiacidas, clortalidona o indapamida para el tratamiento antihipertensivo. Las tiacidas y los análogos tiazídicos pueden reducir el potasio sérico y tienen un perfil de efectos secundarios menos favorable que los bloqueadores del SRA, lo que podría explicar su relación con una tasa de interrupción del tratamiento más alta. También se asocian con efectos dismetabólicos que incrementan la resistencia a la insulina y con el riesgo de diabetes de nueva aparición. El potasio puede atenuar estos efectos. Los diuréticos tiazídicos y los análogos tiazídicos son menos efectivos como fármacos antihipertensivos para los pacientes con una TFG disminuida ( $TFGe < 45$  ml/min) y son ineficientes cuando la TFG es  $< 30$  ml/min. En estos casos, los diuréticos de asa, como furosemida o torasemida, deben reemplazar a las tiacidas o análogos tiazídicos para lograr el efecto antihipertensivo.

### **Bloqueadores beta**

Como se ha demostrado en estudios clínicos y metaanálisis, los BB reducen significativamente el riesgo de ictus, insuficiencia cardiaca y complicaciones CV graves en pacientes hipertensos, comparados con placebo. Comparados con otros fármacos hipotensores, los BB tienen una eficacia equivalente para la prevención de complicaciones CV graves, excepto para la prevención del ictus, lo que ha sido un hallazgo constante. A este respecto, es posible que la diferencia se originase en pequeñas diferencias de la PA alcanzada (incluida la PAS central con distintos tratamientos farmacológicos), a las que las complicaciones cerebrovasculares son más sensibles. Los resultados de ECA sobre daño orgánico causado por HTA indican que los BB son menos efectivos que los bloqueadores del SRA o los BCC para la prevención y la regresión de la HVI, el GIM carotídeo, la rigidez aórtica y el remodelado de vasos

pequeños. Además, no está claro si aportan algún beneficio en cuanto a la mortalidad tras el infarto agudo de miocardio en pacientes sin disfunción del VI. Los BB, al igual que los diuréticos, y particularmente cuando se combinan, se asocian con un aumento del riesgo de diabetes de nueva aparición en pacientes con predisposición (mayoritariamente pacientes con síndrome metabólico). Los BB también tienen un perfil de efectos secundarios menos favorable que los bloqueadores del SRA y una tasa de interrupción del tratamiento más alta en la práctica clínica real<sup>293</sup>. Los BB se han demostrado particularmente útiles para el tratamiento de la HTA en situaciones específicas, como la angina sintomática, el control de la frecuencia cardiaca, el infarto de miocardio reciente y la IC-FEr y como alternativa a los IECA o ARA-II para mujeres jóvenes hipertensas que planean gestar o están en edad fértil.

### **Otros fármacos antihipertensivos**

Los fármacos de acción central se emplearon ampliamente en las primeras décadas del tratamiento antihipertensivo, cuando otros tratamientos no estaban disponibles, pero hoy su uso ha disminuido, principalmente por su mala tolerabilidad si se compara con las nuevas clases de fármacos. La doxazosina, una bloqueadora alfa, mostró su eficacia como tratamiento de tercera línea en el estudio ASCOT (sin aumento del riesgo de insuficiencia cardiaca) y en el estudio PATHWAY-2 fue más eficaz que el placebo, pero menos que la espironolactona para la reducción de la PA en la hipertensión resistente. Los bloqueadores alfa también pueden ser necesarios para indicaciones específicas (p. ej., el tratamiento de la hipertrofia protésica sintomática). No se recomienda el uso de otros antihipertensivos que no pertenecen a las principales clases de fármacos para el tratamiento habitual de la HTA y deben reservarse para tratamientos combinados en casos raros de HTA resistente a tratamiento farmacológico cuando hayan fracasado las demás opciones de tratamiento.

#### **2.1.2.1.5. Control de la presión arterial**

El control de la presión arterial puede definirse como la disminución de la PA a menos de 140 mmHg la sistólica y menor de 90 mmHg la diastólica, ya sea mediante el uso de fármacos antihipertensivos o las modificaciones del estilo de vida. Se debe tener en cuenta que actualmente el control de la presión arterial es todo un reto para el

personal de salud, por lo que constantemente se están creando algoritmos y formas de manejo de la presión arterial.

#### **2.1.2.1.6. Complicaciones de la hipertensión arterial**

Los cambios vasculares, tanto hemodinámicos como estructurales, adquieren especial importancia en corazón, sistema nervioso central (SNC) y riñón, los cuales se van deteriorando de forma progresiva hasta que finalmente terminan por afectar la salud de los pacientes, encontrándose en este momento las manifestaciones clínicamente avanzadas de la presión arterial alta persistente. Según (Von, 2016) la hipertensión arterial puede llegar a manifestar las siguientes complicaciones descritas a continuación:

**Complicaciones cardíacas:** La HTA duplica el riesgo de cardiopatía isquémica (como infarto agudo de miocardio y muerte súbita) y triplica el riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva. Los elementos de daño precoz son la hipertrofia ventricular izquierda y la disfunción diastólica. La primera es debida a la sobrecarga crónica de presión que promueve una hipertrofia de los miocardiocitos y del colágeno intersticial. Ello conduce a una mayor rigidez del ventrículo, que no puede relajarse de forma adecuada en la diástole, lo que produce un incremento del trabajo auricular con la consiguiente hipertrofia y dilatación de la aurícula. La fibrilación auricular y, finalmente, la insuficiencia cardíaca son los estadios finales de esta cardiopatía hipertensiva.

**Complicaciones del sistema nervioso central:** La HTA es el principal factor de riesgo para el desarrollo de accidentes vasculares cerebrales (AVC), tanto isquémicos como hemorrágicos. El sustrato patológico son fenómenos de trombosis intraarterial y aneurismas que pueden romperse. Además, estos fenómenos isquémicos pueden afectar a la sustancia blanca en forma de pequeños infartos lacunares o leucoaraiosis que conducen, sin dar lugar a clínica focal, deterioro cognitivo y demencia.

La encefalopatía hipertensiva es una forma especial de afección del SNC. Se produce como consecuencia de una elevación de la PA por encima del límite superior de autorregulación. Este fracaso de la autorregulación produce en ciertas

áreas vasodilatación, aumento de la permeabilidad capilar y edema. El incremento del flujo sanguíneo cerebral en algunas áreas coexiste con fenómenos de isquemia localizada, micro infartos y hemorragias petequiales en otras. Aunque, por definición, los signos y síntomas son transitorios si se desciende rápidamente la PA a niveles de autorregulación, la falta de tratamiento puede conducir a la hemorragia cerebral.

**Complicaciones renales:** El riñón puede ser la causa de la HTA, aunque también sufre sus consecuencias. La nicturia constituye el síntoma renal más precoz y traduce la pérdida de la capacidad de concentración. Un incremento de la diuresis sólo se produce si se superan los límites de autorregulación. Una minoría de pacientes con HTA esencial tiene hiperuricemia no debida a tratamiento diurético. Probablemente es secundaria a una disminución de la excreción renal de ácido úrico y puede ser un signo temprano de afección del flujo sanguíneo (nefroangioesclerosis). Por su parte, la microalbuminuria es el signo más precoz de nefroangioesclerosis y constituye por sí mismo un factor de riesgo cardiovascular. En algunos casos puede evolucionar a franca proteinuria, aunque raramente de rango nefrótico.

Los cambios vasculares propios de la HTA (hiperplasia y nefroesclerosis hialina) condicionan un aumento de la resistencia vascular renal, con disminución del flujo plasmático renal y posteriormente, debido a la autorregulación renal, del filtrado glomerular. La nefroangioesclerosis es, después de la diabetes, la causa más frecuente de insuficiencia renal crónica terminal. Con un buen control de la PA se preserva la función renal en la mayoría de los pacientes, pero no en todos.

**Hipertensión arterial acelerada:** Se define como la HTA rápidamente progresiva, caracterizada desde el punto de vista anatomopatológico por una arteritis necrosante con degeneración fibrinoide y, clínicamente, por la existencia de una PA muy elevada, hemorragias y exudados retinianos y a menudo, aunque no necesariamente, edema de papila. Ocurre en el 1% de los pacientes con HTA esencial. Es más frecuente en varones que en mujeres, y más en los de raza negra que en caucasianos. Los dos factores de mayor importancia para determinar el

inicio de la fase maligna son probablemente el nivel absoluto de PA y su rapidez de instauración. La PAD se sitúa con frecuencia entre 130 y 170 mm Hg, aunque en niños las cifras pueden ser inferiores.

El cuadro clínico se caracteriza por un aumento relativamente brusco de la PA, con encefalopatía hipertensiva o sin ella. A menudo se acompaña de malestar general, cefaleas, visión borrosa, confusión, somnolencia, náuseas, vómitos, pérdida de peso, insuficiencia cardíaca, hematuria e insuficiencia renal. En el laboratorio puede encontrarse una anemia hemolítica microangiopática, con esquistocitos y signos de coagulación intravascular (alargamiento del tiempo de cefalina, trombocitopenia, etc.). La afección renal es importante y se puede presentar en forma de insuficiencia renal aguda. Con frecuencia, además de macro hematuria o micro hematuria, se detecta cilindruria y proteinuria. Las elevadas cifras de PA pueden originar poliuria, polidipsia, hiponatremia (natriuresis de presión) e hipopotasemia. Constituye una verdadera urgencia médica, pero con un tratamiento inmediato o eficaz es posible lograr la remisión de todo el cuadro, tanto clínico como biológico.

**Otras complicaciones:** La vasculopatía periférica es frecuente en el hipertenso, especialmente si se busca en individuos asintomáticos, mediante el índice tobillo-brazo. En estadios más avanzados da lugar a claudicación intermitente e isquemia arterial, que puede llevar a la amputación. Es más frecuente cuando coexiste HTA con diabetes. La incidencia de aneurismas de la aorta abdominal aumenta probablemente como consecuencia del aumento en la longevidad de la población. Está en relación con una PAS elevada y con la ateromatosis en otros territorios. El 80% de los pacientes con disección aórtica son hipertensos.

## **2.1.2.2. Adherencia Medicamentosa**

### **2.1.2.2.1. Definición de adherencia medicamentosa**

El termino Adherencia se utiliza para mostrar el grado de conducta que coincide con una indicación médica o relacionada a la salud. Se refiere a la toma de medicamentos, en la educación al paciente con respecto a cambios en su estilo de vida,

a los hábitos saludables que debe implementar, cambios en su dieta que favorezcan a su calidad de vida. Es un proceso activo, voluntario que requiere colaboración de las partes involucradas, buena disposición, actitudes positivas, responsabilidad y disciplina para que el tratamiento sea efectivo.

Según (Fedhemo, 2016) “define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo, toma la medicación de acuerdo con la dosificación y el programa prescrito. Pero se considera la persistencia, que es tomar la medicación a lo largo del tiempo del tratamiento indicado”. En resumen, un buen manejo terapéutico y un paciente responsable con su medicación llevara al éxito o meta manteniendo una estabilización hemodinámicamente, por tanto, si ocurren fallas las consecuencias pueden manifestarse con el empeoramiento o agravamiento de la enfermedad base o aparición de resistencias medicamentosas, reacciones adversas, efecto rebote o debutar con enfermedades asociadas.

La adherencia comprende diversas conductas como:

- 1) La propagación y mantenimiento de un programa de tratamiento.
- 2) Asistencia a citas de seguimiento.
- 3) Uso correcto de la medicación prescrita.
- 4) Realizar cambios apropiados en el estilo de vida.
- 5) Evitar conductas contraindicadas.

Según la Organización Mundial de la Salud “La mitad de los pacientes tratados con hipertensión abandonan por completo la atención a partir del primer año de diagnóstico, y de los que permanecen bajo supervisión médica solo el 50% toma al menos 80% de sus medicaciones prescritas”. Estos pacientes tienden hacer renuentes, que al no sentir ninguna sintomatología abandonan el medicamento o al sentir algún malestar como reacción adversa y en la práctica médica diaria este tipo de pacientes no llevan un buen control de su patología, si presentan síntomas causados por el medicamento no asisten a la consulta para cambios o modificaciones en su medicación.

#### **2.1.2.2.2. Importancia de la adherencia medicamentosa**

Se debe tener claro que ningún medicamento es efectivo en su acción si no tiene ciertos factores que se lo permitan, como la adaptación. Para esto, el paciente debe ser orientado y sensibilizado ante su uso, esperando que se acople a las prácticas necesarias para modificar la condición fisiológica y no permitir el avance o una exacerbación de la enfermedad. De ahí la importancia de la adherencia o cumplimiento, ya que ayudan a que los pacientes sigan las instrucciones que se les da para realizar un tratamiento, sus indicaciones, como debe administrarlo según dosis y las características del mismo.

En general, es importante porque:

- a. Conllevan a que el paciente se adhiera al medicamento con seguridad.
- b. Ayuda a que el sistema de salud trabaje en conjunto y en pro del bienestar común.
- c. Se brinde apoyo al paciente, se explique su condición, que actividades puede realizar satisfactoriamente y cuales debe limitarse.
- d. La base de una buena adherencia es el trabajo en conjunto entre la familia, la comunidad y las organizaciones de los pacientes.

#### **2.1.2.2.3. Clasificación de la adherencia medicamentosa**

Según (Ibarra, 2017, pp. 6-7) explican la clasificación de la adherencia medicamentosa dividiéndola en:

- Primaria:

Cuando no se lleva la receta de la consulta, el paciente no retira el medicamento en la farmacia o en la mayoría de los casos no se cuenta con la cantidad de insumos médicos.

- Secundaria:

Tiene que ver con el paciente, cuando se toma una dosis incorrecta, los horarios no son los adecuados, olvido en el número de dosis o bien aumenta la frecuencia de tomas y aumento de dosis normalmente suele suceder en pacientes de la tercera edad, abandono del tratamiento.

- Incumplimiento Intencionado:

Se refiere al abandono del tratamiento debido a la aparición de reacciones adversas, al costo elevado del medicamento o por que el paciente siente que no está enfermo y no amerita medicación.

#### **2.1.2.2.4. Tipos de medición de la adherencia medicamentosa**

Existen diferentes métodos que se encargan de mediar la adherencia al medicamento que pueden ser pronósticos ayudando en apoyo social, la calidad de vida del paciente y la funcionalidad del manejo terapéutico.

En la actualidad la medición de la adherencia al medicamento es de sumo interés, pueden cuantificarse de forma directa e indirecta. Aunque ninguno de estos se considera un patrón de referencia.

Los métodos directos son aquellos que miden la cantidad de fármaco, metabolito, o marcador que se encuentra en algunos fluidos orgánicos, que son específicos pero caros y poco accesibles en la atención primaria.

Los indirectos son aquellos económicos y sencillos, pero tienen la desventaja que no son objetivos y tienden a sobrestimar la adherencia al tratamiento. Dentro de estos están la valoración de la eficacia terapéutica, asistencia a las citas programadas, la valoración de los efectos secundarios, los monitores electrónicos de medicación, el recuento de comprimidos y las técnicas de entrevista clínica de acuerdo a la relación médico-paciente. (Vasquez, 2016) explicaba los siguientes:

#### **Test de SMAQ**

(Ortega, 2011) Indica que este test es un instrumento sencillo y breve, que se caracteriza por realizar preguntas al paciente sobre sus hábitos de medicación, que evalúan el cumplimiento de su tratamiento en base a seis facetas:

- 1- Rutina
- 2- Olvidos
- 3- Aparición de Efectos Adversos
- 4- Cuantificación de la Omisión

- 5- Paciente cumplidor o no
- 6- Dosificación

### **Test de Morisky Green**

(Jimenez, 2018) Es una de las escalas más sencillas, que permite clasificar a los pacientes en cumplidores y no cumplidores. Es de alta sensibilidad, fácil de comprender y de alta especificidad. Básicamente, es una herramienta de detección en el entorno clínico para identificar a los pacientes no se adhieren al tratamiento y no se controlan su presión arterial.

### **Test de Batalla**

(Conte E1, 2020) Permite valorar el grado de conocimiento que tiene el paciente sobre su patología. Se fundamenta en preguntas abiertas y cerradas ligadas en torno a la educación sobre la HTA (medicación, dieta, ejercicio, cronicidad, consecuencias). Se considera no adherente al tratamiento aquel que fracase alguna de las tres preguntas. Por tanto, a mayor conocimiento y cuidados que tenga el paciente sobre su propia enfermedad, mayor será el grado de adhesión en su tratamiento terapéutico de manera proporcional.

#### **2.1.2.2.5. Factores asociados a la adherencia medicamentosa**

Los factores que influyen en la adherencia al medicamento son características o condiciones que afectan directa e indirectamente a que el paciente no siga su medicación o no acate las recomendaciones brindadas por el personal de salud. Según (Alfaro M., 2017) dentro de estas características podemos agruparlas de la siguiente manera:

##### **➤ Aspectos Psicológicos:**

La personalidad del paciente su aspecto estructural y funcional de comportamiento, si la persona es rígida o flexible, si está dispuesto a acatar las indicaciones específicas, si se encuentra interesado por su salud, la disciplina y el deseo de tener una compensación de su patología. Que a pesar de no mostrar síntomas y sentir buena vitalidad continúen con su tratamiento.

Es importante mencionar que en pacientes con depresión es muy común la falta de apego al tratamiento, de sospecharla se debe considerar una valoración psicológica para iniciar abordarla y tratarla.

➤ **Relacionados con el paciente:**

Se destaca la falta de recursos, las creencias religiosas, la escolaridad, la falta de percepción de mejoría en su condición médica, falta o inapropiada relación médico-paciente, autoeficacia, la salud mental.

Cabe mencionar que el apoyo de la familia es un pilar fundamental para que estos pacientes se sientan motivados, ayuden a llevar un buen control con respecto al medicamento, cuidado y aseo personal, etcétera.

➤ **Factores Socioeconómicos:**

Involucra el status económico que por lo general la pobreza es uno de los principales, la lejanía o falta de centros o puestos de salud cercanos a su vivienda, la falta de insumos médicos, el grado de escolaridad que en su gran mayoría los pacientes son analfabetos o no lograron culminar estudios básicos de primaria siendo una limitante ya que traen arraigadas creencias culturales que afectan el buen manejo de la enfermedad e ignoran hasta qué punto puede agravarse su enfermedad.

➤ **Factores relacionados con la enfermedad:**

Asocian a la gravedad de los síntomas, el grado de dificultad o discapacidad (física, psicológica y social), a la velocidad con la que evoluciona la enfermedad en el paciente, la disponibilidad de medicamento, la repercusión de los mismos y la adherencia terapéutica.

➤ **Factores relacionados con el Sistema de Salud:**

Esto conllevan a una adherencia negativa, por ejemplo:

- Centro de salud con infraestructura inadecuada, desfavorable y en malas condiciones.
- Falta de recursos médicos.

- Falta de insumos médicos.
- Personal de salud poco capacitado, con carga excesiva de trabajo que conlleva a que las consultas sean breves, carentes de calidad y calidez.
- Falta de educación hacia el paciente.
- Mal seguimiento en personas con enfermedades crónicas como la HTA.

### **2.1.2.3. Reacciones adversas medicamentosas**

#### **2.1.2.3.1. Concepto de reacción adversa medicamentosa**

Para (Avedillo, 2013):

Una reacción adversa a un medicamento (RAM) es toda aquella respuesta nociva, no deseada y no intencionada que se produce tras la administración de un fármaco, a dosis utilizadas habitualmente en la especie humana para prevenir, diagnosticar o tratar una enfermedad y las derivadas de la dependencia, abuso y uso incorrecto de los medicamentos (utilización fuera de los términos de la autorización de comercialización y errores de medicación).

Entendemos como reacción adversa, el efecto indeseado que ocurre tras la administración de un fármaco a dosis terapéuticas, diagnósticas o profilácticas, que pudiera producir un malestar general e incluso resultar mortales.

Según (Avedillo, 2013). Conviene diferenciar RAM de evento adverso, ya que no en todos los casos son lo mismo. En el caso de la RAM existe la sospecha de que el evento indeseable que ha tenido lugar ha sido causado por el medicamento (hipoglucemia tras la administración de insulina) mientras que en el evento adverso no es necesario que haya una relación causal con los medicamentos administrados (por ejemplo, traumatismo por caída brusca de una persona que estaba tomando antihipertensivos).

Mientras que las reacciones adversas medicamentosas, están en íntima relación con los fármacos consumidos por el paciente, los efectos adversos pueden o no estar asociados al medicamento. La mayoría de las reacciones adversas a fármacos esté relacionada con la dosificación, las cuales suelen ser predecibles y son especialmente preocupantes cuando el fármaco tiene un margen terapéutico estrecho.

### 2.1.2.3.2. Clasificación de las reacciones adversas medicamentosas

Para (Schönhofer, 2003). Existen 2 tipos de reacciones adversas:

- **Reacción adversa tipo A:** el episodio se debe al mecanismo de acción del medicamento. Por ejemplo, si uno trata una hipertensión arterial y el efecto es que el paciente se desmaya o sufre un infarto agudo de miocardio por baja de la presión en los vasos cardíacos. Alrededor de 60% de todas las reacciones adversas se deben a este tipo de mecanismo. Estas reacciones se reconocen con mayor facilidad.
- **Reacción adversa tipo B:** la reacción tiene su origen en que el medicamento estimula el sistema inmune. Al estimular el sistema inmune, ocurre una serie de episodios que pueden llevar a la destrucción del cuerpo. Por ejemplo, todos conocen la reacción aguda del shock anafiláctico. Numerosas enfermedades se originan en el sistema inmune estimulado por medicamentos. Todos saben que la formación de leucocitos, eritrocitos, monocitos se puede medir en sangre, pero la misma reacción ocurre también en el pulmón y lleva a fibrosis, a síndrome de distrés respiratorio agudo. A nivel cardíaco, se puede producir miocarditis, pericarditis; en el cerebro se puede presentar encefalitis; en el tejido conectivo puede aparecer miositis, etc.

Según (Anónimo, 2019). Las reacciones adversas se clasifican por tipos:

- **Tipo A:** Las reacciones adversas tipo A, son aquellas que se observan con más frecuencia, se caracterizan por que son dependientes de la dosis administrada, reduciendo la dosis se consigue la desaparición del efecto.  
Suele ser una exageración del efecto farmacológico previsible (p.ej. hipoglucemia intensa tras la administración de antidiabéticos orales).  
Suelen ser frecuentes en fármacos con índice terapéutico estrecho y pueden deberse a variaciones farmacocinéticas, farmacodinámicas o farmacéuticas. Son reacciones previsibles y que presentan baja mortalidad.
- **Tipo B:** Son menos frecuentes que las anteriores, la principal característica que las diferencia es que no son dosis-dependientes. Son debidas a mecanismos inmunológicos (reacciones alérgicas) y farmacogenéticos. Este tipo de reacciones

presentan una mortalidad elevada y el tratamiento consiste en suspender la administración.

- **Tipo C:** Aparecen tras la administración prolongada de un fármaco, en general son previsible y conocidas, se incluyen en este grupo la farmacodependencia, la discinesia tardía por neurolepticos o el síndrome de Cushing por corticoides.
- **Tipo D:** Son poco frecuentes, aparecen un tiempo después de suprimir la administración del fármaco, se incluyen la teratogénesis y la carcinogénesis.
- **Tipo E:** Aparecen tras la supresión muy brusca de un fármaco, por ejemplo, la insuficiencia suprarrenal tras la supresión de corticoides, las crisis comiciales tras la supresión de antiepilépticos o la angina tras la supresión de beta-bloqueantes.
- **Tipo F:** Incluidas recientemente. No son debidas al fármaco sino a impurezas, excipientes o contaminantes. También se incluyen en este grupo las causas por medicamentos caducados.

#### **2.1.2.3.3. Factores asociados a las reacciones adversas medicamentosas**

Para (Daphne, 2018), muchos factores pueden aumentar la probabilidad de una reacción adversa al fármaco (cualquier efecto no deseado de un fármaco). Entre estos factores se incluyen los siguientes:

✓ **Factores hereditarios:**

Contribuyen a que algunas personas sean más propensas a padecer los efectos tóxicos de ciertos fármacos.

✓ **Ciertas enfermedades:**

Algunas enfermedades alteran la absorción, el metabolismo y la eliminación de un fármaco, así como la respuesta del organismo al fármaco aumentando el riesgo de reacciones adversas.

✓ **Uso simultáneo de distintos fármacos:**

El hecho de tomar diversos fármacos a la vez, con o sin prescripción médica, contribuye al riesgo de una reacción adversa farmacológica. El número y la gravedad de estas reacciones aumentan de forma desproporcionada a medida que aumenta el número de fármacos utilizados. El consumo de alcohol, considerado técnicamente como una droga, también aumenta el riesgo. El riesgo

de aparición de reacciones adversas puede reducirse solicitando al médico o al farmacéutico que revise de forma periódica todos los fármacos que se estén tomando, y que realice los ajustes adecuados.

✓ **Edad muy corta o muy avanzada:**

Las personas mayores tienen un alto riesgo de sufrir una reacción adversa a los fármacos por varias razones. Es probable que padezcan muchos problemas de salud y, por esta razón, pueden estar tomando diversos fármacos con y sin prescripción médica. Además, a medida que se envejece, el hígado tiene menos capacidad para metabolizar muchos fármacos y los riñones están menos capacitados para eliminarlos del organismo, de forma que aumenta el riesgo de que el fármaco produzca una lesión renal, así como otras reacciones adversas. Este tipo de problemas relacionados con la edad suelen empeorar debido a la desnutrición y la deshidratación, trastornos que se presentan con mayor frecuencia a medida que se envejece.

✓ **Embarazo:**

Muchos fármacos, como por ejemplo los antihipertensivos, como los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II), suponen un riesgo para la salud y el correcto desarrollo del feto. En la medida de lo posible, las mujeres embarazadas no deben tomar ningún fármaco, en especial durante el primer trimestre.

✓ **Lactancia:**

Los fármacos, las drogas y las hierbas medicinales pueden transmitirse a un lactante a través de la leche materna. Algunos fármacos no deben administrarse a las mujeres durante la lactancia, mientras que otros sí pueden utilizarse, pero requieren supervisión médica. Existen algunos fármacos que no suelen perjudicar al lactante.

#### **2.1.2.3.4. Complicaciones relacionadas con las reacciones adversas medicamentosas**

Las complicaciones gastrointestinales son las causas más comunes de admisión por RAM, incluyendo el sangrado digestivo, seguidas de alteraciones en piel, sistema nervioso y aparato cardiovascular. Los medicamentos más frecuentemente asociados con ingresos por RAM son los AINES, seguidos de anticoagulantes, digitálicos, antiarrítmicos, antineoplásicos, antitrombóticos, antibióticos y antihipertensivos, incluyendo los diuréticos. (Machado, 2005).

Las formas clínicas, tanto los síntomas como los signos, más frecuentes en que pueden manifestarse las RAM en el organismo son:

- ✓ Náusea, diarrea y vómitos de variada gravedad.
- ✓ Pérdida del apetito.
- ✓ Erupción cutánea, dermatitis exfoliativa, eczema.
- ✓ Debilidad, sudores.
- ✓ Úlceras, sangrado y anemia.
- ✓ Confusión y otros síntomas neurológicos.
- ✓ Dificultades para respirar.

Algunos de los signos que por lo general no son percibidos por el paciente incluyen:

- ✓ Cambios en los resultados de pruebas de laboratorio.
- ✓ Latidos anormales del corazón.

#### **2.1.3. Marco legal**

En esta investigación se lleva a cabo en base al (Nicaragua., 1999) Reglamento de la ley no. 292, Ley de medicamentos y farmacias en el decreto ejecutivo N°. 6-99, aprobado el 25 de enero de 1999 publicada en la gaceta, diario oficial N°. 24 y 25 del 4 y 5 de febrero de 1999. Donde se establece lo siguiente:

En el capítulo IV, Artículo 10.- Se entiende por registro sanitario el procedimiento por el cuál un producto farmacéutico pasa por una estricta evaluación farmacológica, farmacéutica y legal previo a la autorización de su distribución y/o comercialización.

Artículo 22.- Además de los requisitos establecidos en el Arto. 13 de la Ley, los solicitantes de Registro Sanitario deberán especificar y acompañar a la solicitud la información legal, farmacéutica y farmacológica siguiente:

La Evaluación Legal comprende la siguiente información:

- 1) Nombre Genérico del Producto denominación común internacional.
- 2) Nombre Comercial del Producto detallándose, además, forma farmacéutica y concentración por unidad de dosificación.
- 3) Nombre del Fabricante y País de Origen Detallarse: nombre completo, dirección y país de origen del laboratorio fabricante del producto, en el caso que no sea fabricación propia, se detallarán los nombres de los laboratorios que intervienen en el proceso, al igual que dirección y país.
- 4) Nombre del Representante.
- 5) Nombre completo y dirección de la firma.
- 6) Representante del laboratorio, presentando poder legal de representación en original, debidamente autenticado.
- 7) Nombre del (los) Distribuidor (es).
- 8) Nombre completo y dirección de la (s) firma (s).
- 9) Distribuidora (s) del producto en Nicaragua.
- 10) Dicha (s) firma (s) debe (n) estar registrada en el Departamento de Evaluación y Registro.
- 11) Número y Fecha de Vencimiento de la Marca de Fábrica del Producto Adjuntar Certificado de Marca de fábrica o constancia de trámite de la misma, extendido por la Oficina de Registro de la Propiedad Industrial de Nicaragua.
- 12) Modalidad de Producción.

13) Indicar si la fabricación del producto es propia o realizada por terceros; si se importa semiprocesado, a granel o terminado. En caso de fabricación por terceros, adjuntar Convenio de fabricación debidamente autenticado.

14) Certificado de Libre Venta del País de Origen: Este Certificado debe ser expedido por la entidad sanitaria o autoridad competente del estado o país de procedencia del producto, debidamente autenticado con validez de dos años a partir de la fecha de emisión. El Certificado debe contener la siguiente información:

14.1) Nombre de marca en su caso.

14.2) Nombre Genérico.

14.3) Forma Farmacéutica.

14.4) Concentración:

14.5) Nombre del Laboratorio Fabricante.

14.6) País de Origen.

14.7) Número de Registro del Producto.

14.8) Fecha de Vencimiento del Registro.

14.9) Fórmula abreviada.

14.10). Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura del Laboratorio Fabricante.

También lo coincidido en el Capítulo V sobre las Garantías generales de la evaluación que deberán cumplir los productos farmacéuticos para mantener vigente su registro sanitario en el Artículo 29. La evaluación toxicológica a la que alude el Arto.20 de la Ley, se refiere a la evaluación de eficacia y toxicidad de los medicamentos post comercialización, con el fin de efectuar un seguimiento sobre la eficacia terapéutica, evitar la inducción de uso con indicaciones no autorizadas y prevenir los efectos colaterales y reacciones adversas no deseadas, producidas por los medicamentos. La Dirección General de Normalización de Insumos Médicos del Ministerio de Salud, a

través del Centro de Información de Medicamentos, es la dependencia correspondiente para recibir y enviar la información referida.

Los profesionales de la salud tienen el deber de comunicar a lo inmediato al Centro de Información de Medicamentos, los efectos inesperados o tóxicos para las personas o la salud pública que pudieran haber sido causados por los medicamentos.

De igual manera, lo detallado en el Capítulo IX en la Información y Promoción de Medicamentos en el Artículo 61.- La Dirección de Normación de Insumos y Farmacias en colaboración con las Universidades, suministrarán información científica y objetiva sobre medicamentos a los profesionales sanitarios.

Para asegurar el uso racional de los medicamentos, se señalan las reglas siguientes:

- 1) Elaboración de Protocolos y pautas farmacoterapéuticas.
- 2) Transmisión de información sobre medicamentos a los profesionales de la salud.
- 3) Información sobre la medicación a los pacientes, seguimiento de los tratamientos y fármaco-vigilancia.
- 4) Colaboración con los hospitales y servicios de atención especializada.
- 5) Impulso y participación en la educación de la población sobre medicamentos, su empleo racional y la prevención de su abuso.

Por último, lo establecido en el Capítulo XII con respecto al Uso Racional de Medicamentos en el Artículo 83. Cada Unidad de Salud formará un Comité de Uso Racional de Medicamentos con las siguientes funciones:

- 1) Seleccionar los medicamentos, material de reposición periódica y reactivos de Laboratorio que forman las Listas Básicas de la Unidad de Salud.
- 2) Coordinar la programación anual de necesidades y supervisar la ejecución de dicha programación en forma bimensual.
- 3) Analizar mensualmente la situación del abastecimiento presentado por el responsable de ATM.

- 4) Impulsar la producción y difusión de información científica y técnica sobre medicamentos en su Unidad de Salud (boletines, estudios propios, etc.).
- 5) Promover y participar en las actividades de formación, capacitación y educación permanente que se realicen en su Unidad, garantizando la inclusión del uso racional en todas ellas.
- 6) Organizar, coordinar y conducir estudios sobre Insumos Médicos sensibles, tanto en su costo como en su importancia, respecto de su aplicación a los pacientes.
- 7) Promover entre todos los prescriptores de su unidad; por todos los medios a su alcance, el uso racional de los medicamentos.
- 8) Realizar análisis periódicos sobre muestras al azar de las recetas emitidas por los prescriptores contra los diagnósticos consagrados en los expedientes de pacientes, perfiles, registro diario de atenciones, etc. de igual manera, hacerlo con los otros insumos (MRP y Reactivos de Laboratorio).
- 9) Coordinar actividades y solicitar colaboración a otros Comités existentes en el hospital y/o Unidad de Salud, para aunar esfuerzos y aportar sugerencias ante determinada situación o problemática que se presente en la misma.

## **2.2. Preguntas directrices**

¿Cuál es la adherencia a los medicamentos en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con Vos, centro de salud El progreso, Matagalpa?

¿Cuáles son las reacciones adversas medicamentosas que presentan los pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con Vos, centro de salud El progreso, Matagalpa?

Según la escala de Morisky ¿Qué puntaje de adherencia medicamentosa presentan los pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos Con Vos, centro de salud El progreso, Matagalpa?

¿Cuál sería la propuesta de campaña de concientización para mejorar la adherencia medicamentosa en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos Con Vos, centro de salud El progreso, Matagalpa?

### **III. Capítulo III**

#### **3.1. Diseño metodológico**

##### **3.1. Paradigma de la investigación:**

Adopta un paradigma positivista, (Hernández Sampieri, 2010) indica que el “paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico”. Por tanto, en esta investigación se realizó la evaluación de la adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa todos con vos del centro de salud El progreso en base a hechos o causas, mediante el conocimiento sistemático, comprobable, medible, replicable y de manera objetiva.

##### **3.2. Enfoque de la investigación:**

La presente investigación tiene enfoque cuali-cuantitativo, ya que según Gay (1996, p. 214,215), el enfoque cuantitativo explica, predice y/o controla fenómenos a través de la obtención de datos numéricos. Cabe mencionar que es una excelente herramienta, que proporciona información objetiva estadísticamente confiable, que para la mayoría puede ser relativamente fácil de entender, se auxilia de gráficos, histogramas, etc.

De igual manera, es un método estructurado, inflexible, específico en detalles en el desarrollo del estudio y que involucra una intervención, manipulación y control de la información.

También, tiene enfoque cualitativo tal y como lo define (Kemmis y McTaggart, 1988: 9) es un método para tener un conocimiento más profundo de una situación en concreto que permitiera resolver un problema. Su propósito es explicar y obtener conocimientos a través de la obtención de datos extensos narrativos, de forma flexible, se especifica en términos generales en el desarrollo del estudio.

Puede haber o no intervención y el mínimo de distracción. Histórica, etnográfica y estudio de casos. Los datos se interpretan mediante conclusiones tentativas y revisiones

que se van dando sobre la marcha del estudio, generalizaciones, especulativas o simplemente no se dan.

En dicho estudio se aplican ambos enfoques, ya que explicamos los fenómenos que ocurren en la adherencia medicamentosa, por medio de la obtención de datos numéricos que nos permite tener control de la información de manera flexible y de esa manera buscamos interpretar el significado de los mismos.

### **3.3. Alcance y Profundidad de la Investigación:**

De acuerdo al alcance y profundidad del conocimiento es descriptiva ya que, a como lo detalla (Hernández Sampieri, 2010) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”.

En este sentido en la investigación realizada, explica la adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa todos con vos del centro de salud El progreso.

### **3.4. Orientación en el Tiempo:**

En base a la orientación en el tiempo es transversal, ya que según (Hernández Sampieri, 2010) este tipo de investigación recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único y el estudio investigativo a realizar se llevó a cabo durante el segundo trimestre del año 2021, aplicando instrumentos solamente una vez por paciente.

### **3.5. Población:**

La población ha estudio está conformada por 80 pacientes con diferentes enfermedades, de los cuales tomamos una muestra de 17 pacientes los cuales tienen Hipertensión Arterial crónica y que forman parte del Programa Todos con Vos del centro de salud El progreso.

El tipo de muestreo utilizado en la presente investigación corresponde al muestreo por conveniencia.

(Escobar, 2023) el muestreo por conveniencia, o intencional, es un tipo de muestreo no probabilístico que consiste en la selección de los elementos de la muestra arbitraria, según la conveniencia o intensión del investigador.

De esta manera, el investigador puede optar por seleccionar a ciertas personas como parte de la muestra, de acuerdo a su disponibilidad, proximidad, accesibilidad o recursos de los que dispone, facilitando el ejercicio investigativo y la obtención de datos.

Para lo cual se utilizó criterios de inclusión y exclusión que se detallan a continuación:

### **Criterios de inclusión:**

**Diagnóstico de Hipertensión Arterial Crónica (HTA):** Los participantes deben contar con un diagnóstico previo de hipertensión arterial crónica, confirmado por un profesional de la salud.

**Pacientes del Programa "Todos con Vos":** Se incluirán aquellos individuos que estén registrados y participen activamente en el programa "Todos con Vos" en el Centro de Salud El Progreso, Matagalpa, durante el segundo trimestre de 2023.

**Mayores de Edad:** Se considerarán para el muestreo por conveniencia a pacientes mayores de 18 años, ya que la hipertensión arterial crónica es más prevalente en adultos.

**Consentimiento Informado:** Los participantes deben otorgar su consentimiento informado antes de ser incluidos en el estudio. Se explicarán claramente los objetivos del estudio, los procedimientos y los posibles riesgos asociados.

**Historial de Medicación:** Se incluirán aquellos pacientes que estén actualmente bajo tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial crónica durante el periodo de estudio.

### **Criterios de Exclusión:**

**Embarazo:** Las mujeres embarazadas serán excluidas del estudio, ya que la adherencia y las reacciones adversas medicamentosas pueden estar influenciadas por el estado de gestación.

Enfermedades Graves Concurrentes: Se excluirán aquellos pacientes con enfermedades graves concomitantes que puedan afectar la adherencia o la respuesta a los medicamentos antihipertensivos.

Incapacidad Cognitiva Severa: Los individuos con una capacidad cognitiva severamente comprometida que pueda afectar la comprensión del estudio y su participación activa serán excluidos.

Participación en Otros Estudios Simultáneos: Los pacientes que estén participando en otros estudios relacionados con la adherencia y reacciones adversas medicamentosas serán excluidos para evitar la interferencia en los resultados.

Falta de Consentimiento: Aquellos pacientes que no otorguen su consentimiento para participar en el estudio o que lo retiren durante el desarrollo del mismo serán excluidos.

Estos criterios de inclusión y exclusión buscan garantizar la homogeneidad de la muestra y la validez del estudio, permitiendo obtener conclusiones relevantes sobre la adherencia y las reacciones adversas medicamentosas en pacientes con hipertensión arterial crónica en el contexto del programa "Todos con Vos".

### **3.6. Método de la Investigación:**

En la investigación efectuada se utilizó el método empírico- científico, según Sequeira Calero & Cruz Picón, (2000) empírico por permitir el contacto directo con el fenómeno de estudio y posibilitar el acceso a la información, en esta investigación se caracteriza por la aplicación de la encuesta. Y científico porque la base es la bibliografía obtenida mediante la recolección de conocimientos. Ya que, según Tamayo-Tamayo (2000) elimina el plano subjetivo en la interpretación de la realidad y por ello se constituye en el procedimiento más adecuado y seguro para penetrar en el conocimiento de las cosas y establecer teorías estables y sustentables.

### 3.7. Operacionalización de variables:

Vari able	Sub variable	Definición	Indicador	Pregunta	Esc ala	Dirigi da a	Inst rum ent o
Adh eren cia.	- Primaria	Es el seguimiento por parte del paciente del tratamiento que se le ha prescrito.	Descripción y valoración del paciente.	¿Se le olvida alguna vez tomar la medicina para su hipertensión arterial?	-Si. -No.	Pacien te y famili ar (de ser posibl e).	Enc uest a.
	- Secund aria. - Incumpli miento intencio nado.			A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las dos últimas semanas, ¿hubo algún día en el que se olvidó tomar la medicina para su hipertensión arterial?	-Si. -No.		

				¿Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?	-Si. -No.		
				Cuando viaja o está fuera del hogar, ¿se le olvida llevar la medicina para su hipertensión arterial alguna vez?	-Si. -No.		
				¿Tomó la medicina para su hipertensión arterial ayer?	-Si. -No.		
				Cuando siente que su hipertensión arterial está bajo control, ¿deja a veces de tomar su medicina?	-Si. -No.		
				Tomar medicamentos cada día puede	-Si. -No.		

				ser un problema para muchas personas, ¿se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su hipertensión arterial?			
				¿Con que frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?			
Reacciones adversas medicamentosas.	-Tipo A. -Tipo B. -Tipo C. -Tipo D. -Tipo E.	Es toda aquella respuesta nociva, no deseada y no intencionada, que se produce tras la administración de un fármaco.	Clínica del paciente.	¿El participante presentó alguna molestia o síntoma durante el uso de antihipertensivos?	-Si. -No.	Paciente y familiar (de ser posible).	Encuesta.
Hipertensión.	-Primaria.	Es un trastorno en el que los vasos	Edad.  Grupos:	¿Edad?	-De 30 a 50	Paciente y familiar	Monitoreo

n arte rial.	- Secund aria.	sanguíneos tienen una tensión persistenteme nte alta, lo que puede dañarlos.	Hipertensió n arterial controlada. Hipertensió n arterial no controlada		año s. -De 50 a más .	ar (de ser posibl e).	clíni co.
				¿Nacionalidad?			
				¿Raza?	- Blan ca. - Indí gen a. - Mes tiza. - Neg ra.		
				¿Estado civil?	- Cas ado. - Solt ero. - Unió n esta ble.		

					- Otro .		
				¿Antecedentes personales patológicos?	- Enfermedades infecciosas. - Enfermedades hereditarias.		
				¿Antecedentes personales no patológicos?	- Inmunizaciones completas. - Hor		

					as de sue ño. - Hor as labo rale s. - Acti vida d físic a. - Alim enta ción . - Tab aco. - Alco hol. - Dro gas.		
--	--	--	--	--	--	--	--

					- Fármacos.		
					- Otros.		
					¿Medición de la presión arterial?		

### 3.8. Instrumento: Encuesta

(Anguita, 2003) una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativas de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características. En esta investigación los informantes claves para el desarrollo de la encuesta, son los pacientes que padecen Hipertensión Arterial crónica en el centro de salud El progreso, Matagalpa.

### 3.9. Técnica

(Best, 2019) una técnica es una serie de procedimientos o pasos que se siguen para alcanzar un objetivo determinado o realizar una tarea que suele ser repetitiva. Es decir, la técnica se refiere a una forma de alcanzar un objetivo de manera eficiente.

En primera instancia se acudió al centro de salud El Progreso, donde se revisaron los expedientes del programa Todos con Vos, posterior a eso se evaluaron uno por uno los expedientes, de donde obtuvimos nuestra muestra de estudio y también los datos necesarios de cada paciente, para poder realizar las encuestas casa a casa.

Dichas encuestas se realizaron en presencia de paciente y familiar o la persona encargada de la asistencia del paciente. De esa manera obtener la máxima ayuda posible, para contestar las encuestas de forma sincera.

## IV. Capítulo IV

### 4.1. Resultados

El presente estudio titulado Adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con hipertensión arterial crónica del programa todos con vos, centro de salud el progreso, Matagalpa segundo trimestre 2023, con una muestra de 17 pacientes se obtuvieron los siguientes resultados:

#### **Características sociodemográficas**

Con respecto a la edad la mayoría de los pacientes hipertensos pertenecientes al programa corresponde de 50 años a más 94% (16), seguido de 30 a 50 años 6% (1).

El total de pacientes son de nacionalidad nicaragüense 100% (17) y de raza mestiza se obtuvo el 100% (17).

El estado civil de los pacientes en su mayoría era unión estable 59% (10), casados 35% (6) y otros 6% (1).

#### **Antecedentes personales patológicos**

En cuanto a enfermedades infecto contagiosas, la mayoría de pacientes han presentado varicela 47% (8), hepatitis 29% (5), malaria 12% (2), seguido de TB 6% (1) y sarampión 6% (1).

Las enfermedades hereditarias corresponden a una mayor posibilidad de padecer dichas enfermedades en el futuro, siendo la de mayor incidencia diabetes 52.94% (9), seguido de hipertensión arterial 47.05% (8), enfermedades cardíacas 29.41% (5), enfermedades reumáticas 17.64% (3) y alergias 11.76% (2).

#### **Antecedentes personales no patológicos**

Se indaga sobre el estilo de vida de los pacientes, inmunizaciones completas el 71% de los pacientes tenían sus vacunas completas, mientras que el 29% no. Horas de sueño <8 horas el 76% (13) y >8 horas el 24% (4). Horas laborales <8 horas 65% (11), >8 horas 35% (6). En cuanto a la actividad física el 100% de los pacientes realizan caminatas cortas o largas y el 100% lleva una alimentación balanceada.

Consumo de tabaco en algún momento de su vida el 53% (9) contesto que sí y el 47% (8) que no. Alcohol fue positivo en el 71% (12) y el 29% (5) negativo. Drogas la respuesta fue no en el 100% de los pacientes. En cuanto al consumo de fármacos distintos la respuesta fue no en el 71% (12) y si en 29% (5).

### **Medición de la presión arterial**

Al momento de la realización de la encuesta se les tomo la presión arterial a los pacientes obteniendo los siguientes resultados, de 120/80 – 130/90 un 59% (10), de 130/90 – 140/90 el 35% (6), de 140/90 – 150/90 el 6% (1).

### **Test de Morisky-Green**

Se realizan 8 preguntas a los 17 pacientes pertenecientes al programa Todos con vos, obteniendo los siguientes resultados:

Pregunta 1, 71% si, 29% no. Pregunta 2, 59% si, 41% no. Pregunta 3, 59% no, 41% sí. Pregunta 4, 76% no, 24% sí. Pregunta 5, 88% si, 12% no. Pregunta 6, 75% si, 25% no. Pregunta 7, 94% no, 6% sí. Pregunta 8, a veces 47%, nunca/casi nunca 29%, siempre 12%, de vez en cuando 12%.

### **Reacciones adversas**

Se realizó una pregunta general a cada paciente sobre alguna molestia durante el consumo de antihipertensivos, de los cuales solo 5 pacientes contestaron que sí, equivaliendo al 29% (5), los demás su respuesta fue negativa 71% (12).

Por lo cual se realizaron preguntas específicas a los 5 pacientes que presentaron molestia en alguna etapa de su tratamiento y determinado para el grupo farmacológico que consume, obteniendo: IECA tos seca persistente 11.76% (2). ARA II palpitaciones 5.88% (1) (Ver anexo tabla 15), en bloqueadores de calcio, amlodipino mareos 5.88% (1) y nifedipina cefalea 5.88% (1).

## **4.2. Análisis de resultados**

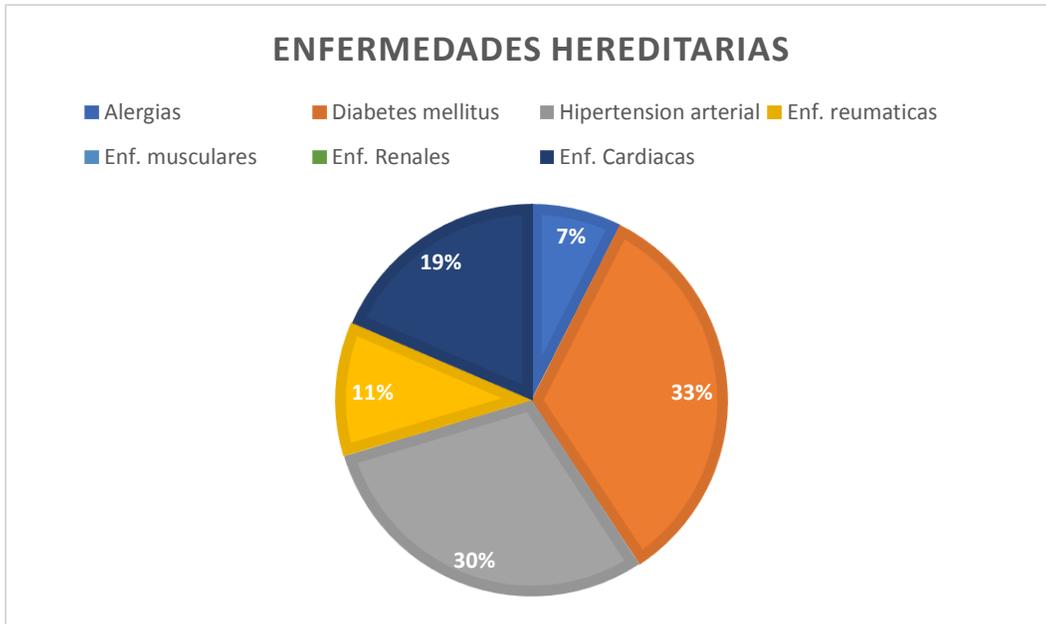
La presente investigación titulada “Adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión Arterial crónica del programa Todos con

Vos centro de salud El Progreso, Matagalpa segundo trimestre 2023”, analizó una muestra de 17 pacientes, encontrando los siguientes resultados:

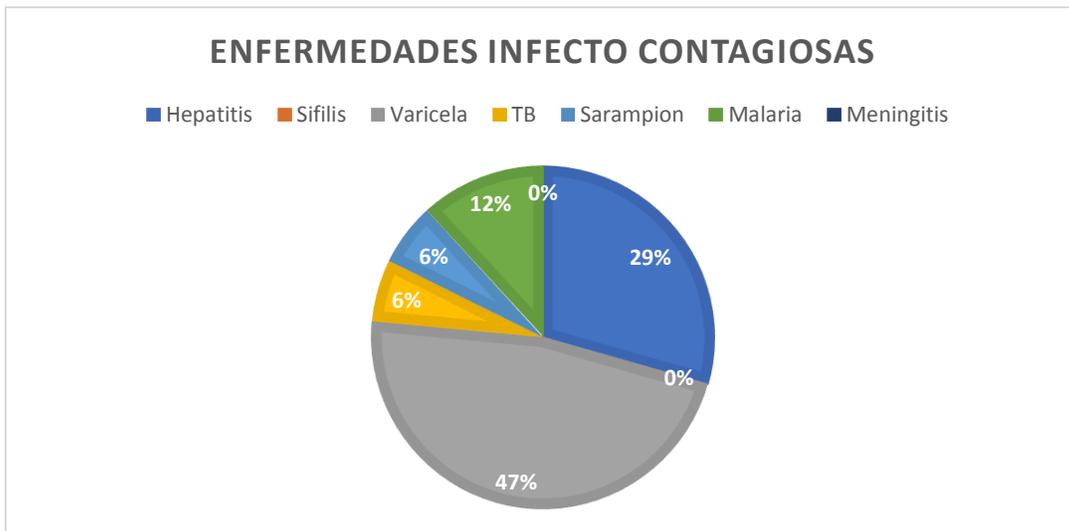
La hipertensión arterial es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos adultos mayores en las poblaciones de todas partes del mundo.



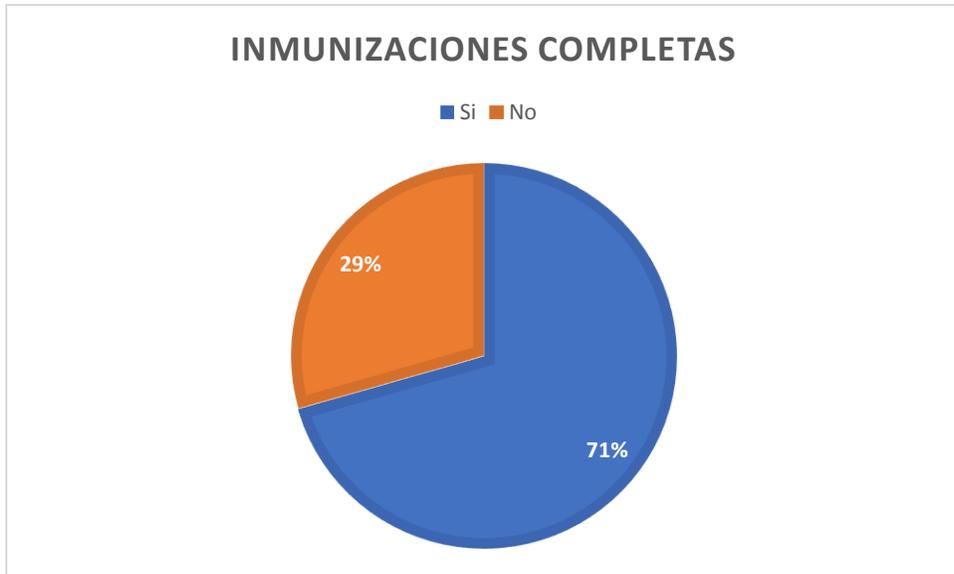
**Grafica 1.** Edad de los pacientes con hipertensión arterial que pertenecen al programa Todos con Vos. Como resultado de este estudio se observó que el grupo predominante son pacientes mayores de 50 años, prevaleciendo con el 94%, lo cual coincide con estudios realizados por la fundación española del corazón, que menciona que la HTA es más frecuente en personas mayores de 40 años, aunque puede aparecer en cualquier edad.



**Gráfico 2.** Enfermedades hereditarias en los pacientes del programa. Dicha encuesta reveló que el 30% de los pacientes tenía predisposición hereditaria a padecer de HTA.



**Grafica 3.** Enfermedades infecto contagiosas más frecuentes que padecieron los pacientes. indagamos sobre las enfermedades que han padecido estos pacientes y si tienen posibles secuelas por las mismas, que nos lleven a alteraciones de la HTA y que al paciente se le dificulte su adherencia al tratamiento.



**Gráfico 4.** Inmunizaciones en pacientes del programa. Al igual que en las enfermedades infecto-contagiosas, averiguamos si hay secuelas de una enfermedad o probabilidad de alguna, en caso que no recibió su esquema de vacuna completo.



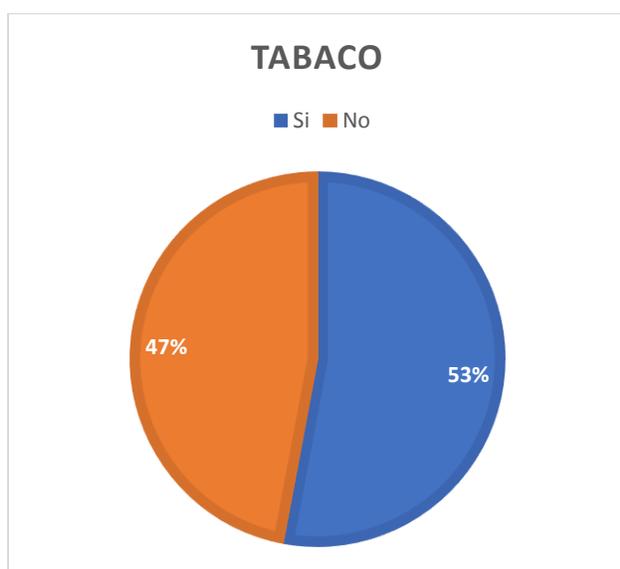
**Grafica 5.** Horas de sueño en escala mayor y menor de 8 horas. Determinando que el 76% de los pacientes duermen menos de 8 horas diarias.



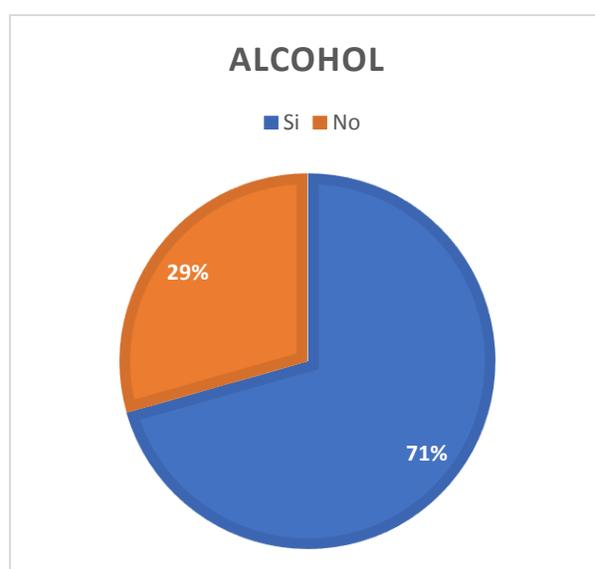
**Grafica 6.** Horas laborales basadas en menor o mayor de 8 horas. Se encontró que el 65% de los pacientes trabajan menos de 8 horas, ya que la mayoría son personas de la tercera edad.

**Horas de sueño y horas laborales:** traduce a problemas del ciclo del sueño, como insomnio, lo que provoca que las cifras de presión arterial se encuentren elevadas. De igual forma las horas laborales se traducen en un aumento del estrés, que conlleva a dificultades para regular las cifras de PA.

En cuanto a los antecedentes personales no patológicos, se realizaron preguntas sobre el estilo de vida de cada paciente, se encontró que el 100% de ellos realiza al menos caminatas cortas como parte de su actividad física, lo cual se traduce como una mejor regulación de la enfermedad y consigue así mantener controlada las cifras de PA.

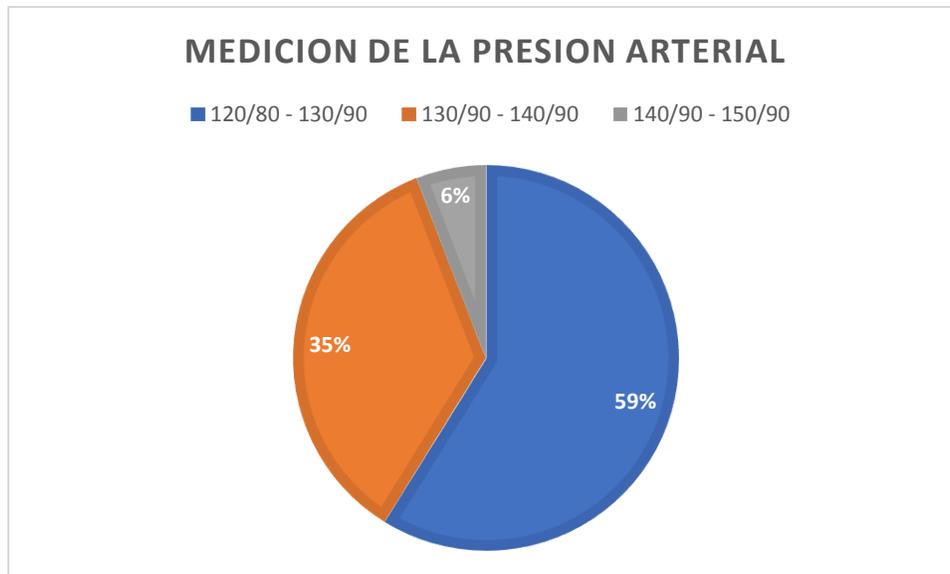


**Grafica 7.** Consumo de tabaco. El 53% de las personas consumió tabaco en determinado momento de su vida.



**Grafica 8.** Consumo de alcohol. El 71% de los pacientes consumieron bebidas alcohólicas en cierto momento de la vida.

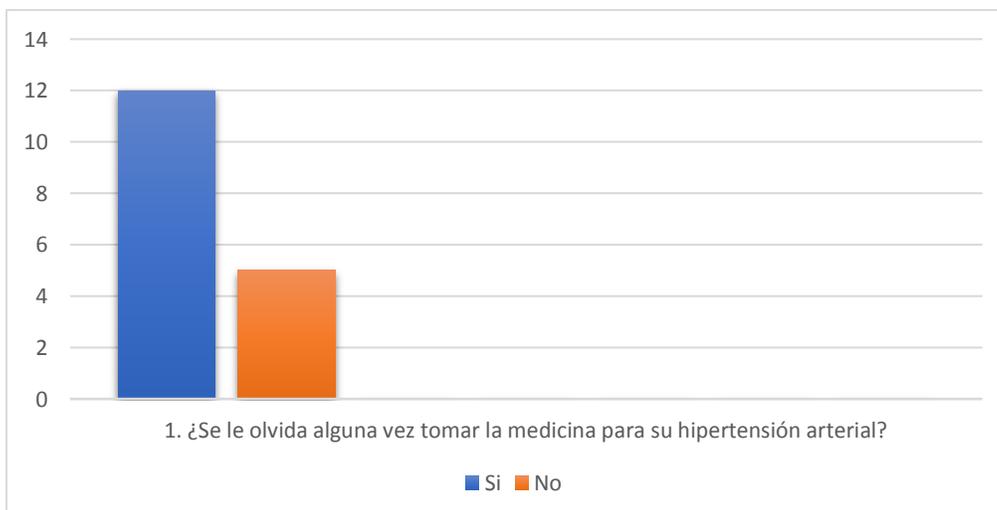
Al momento de la aplicación de la encuesta, se realizó una medición de la presión arterial a cada paciente, para medir el rango de las cifras arteriales en ese momento, y de esa manera verificar posteriormente si la adherencia del paciente a su medicamento concuerda con su valor de cifra arterial encontrada. Constatando que el 94% de los pacientes mantienen rangos de presiones en valores óptimos.



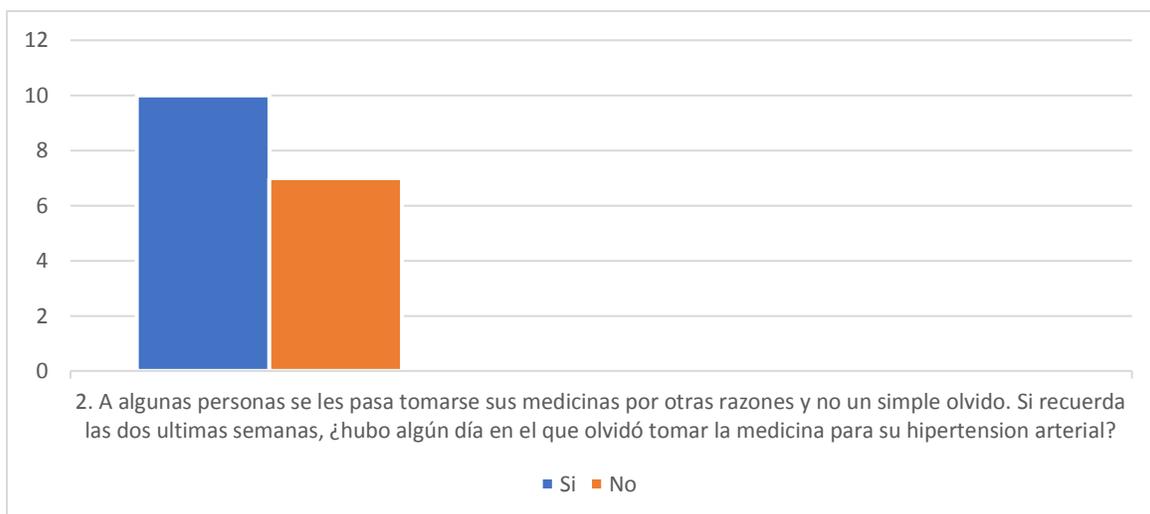
Grafica 9. Medición de la presión arterial al momento de la aplicación de la encuesta. Se encontró que el 59% de las personas tenían cifras de presión arterial compensada al momento de la realización de la encuesta.

### Test de Morisky-Green.

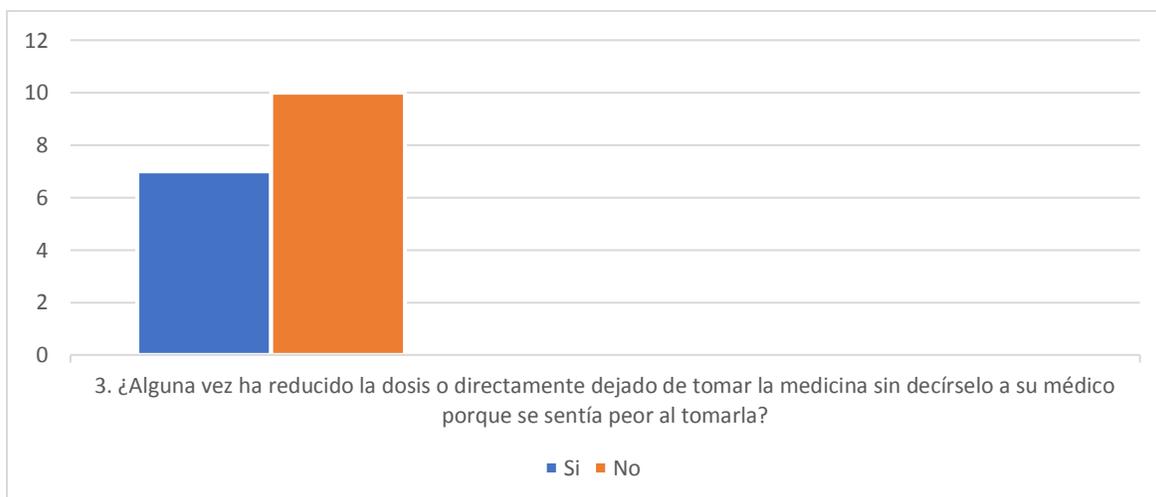
Dicho test está basado en la realización de 8 preguntas de baja complejidad y con respuestas sencillas, el cual se basa en la evaluación de la adherencia y no adherencia, siendo así una adherencia adecuada obtener el puntaje máximo de la encuesta es decir 8 puntos y no adherencia cuando el resultado del test es menor a 8.



**Test de Morisky N°1:** El 71% de los pacientes se les olvida más de alguna vez tomarse su medicamento, lo que equivale a 12 de los 17 pacientes del programa.



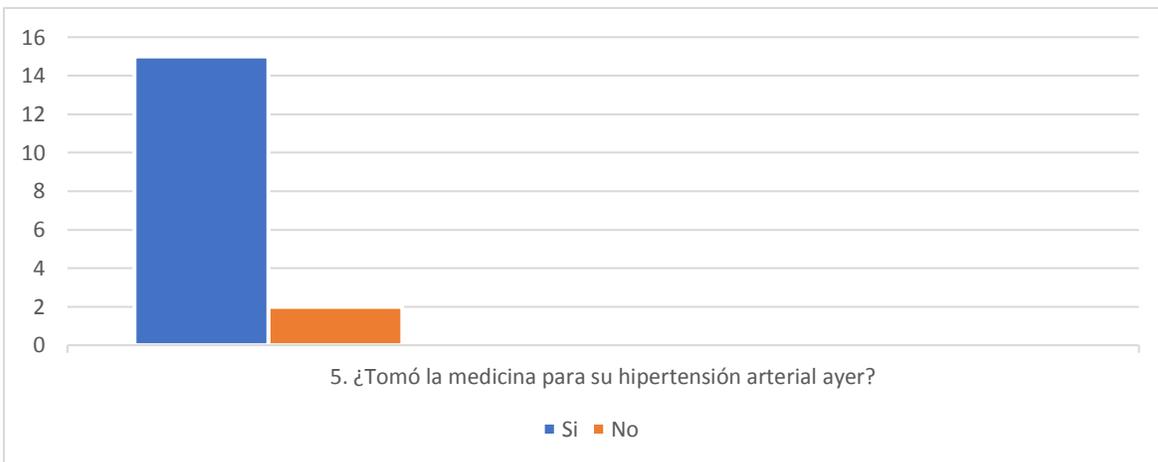
**Test de Morisky N°2:** El 59% de los pacientes olvidó tomarse su medicamento durante las últimas 2 semanas, reduciendo de este modo la capacidad de adherencia a las pastillas.



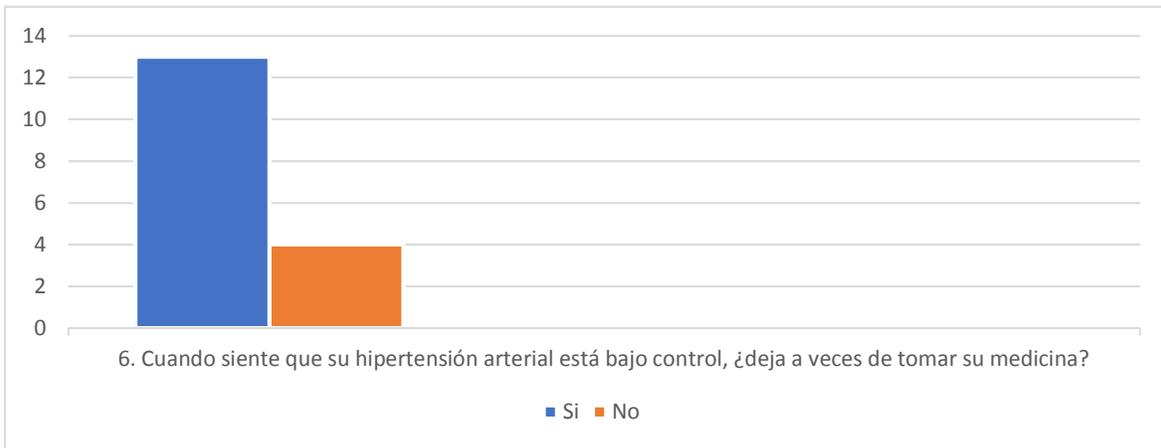
**Test de Morisky N°3:** El 41% de pacientes han decidido por voluntad propia reducir la dosis o dejar de tomar el tratamiento, esto sin consultarlo antes con su medico de cabecera, solo por el hecho de sentirse mejor.



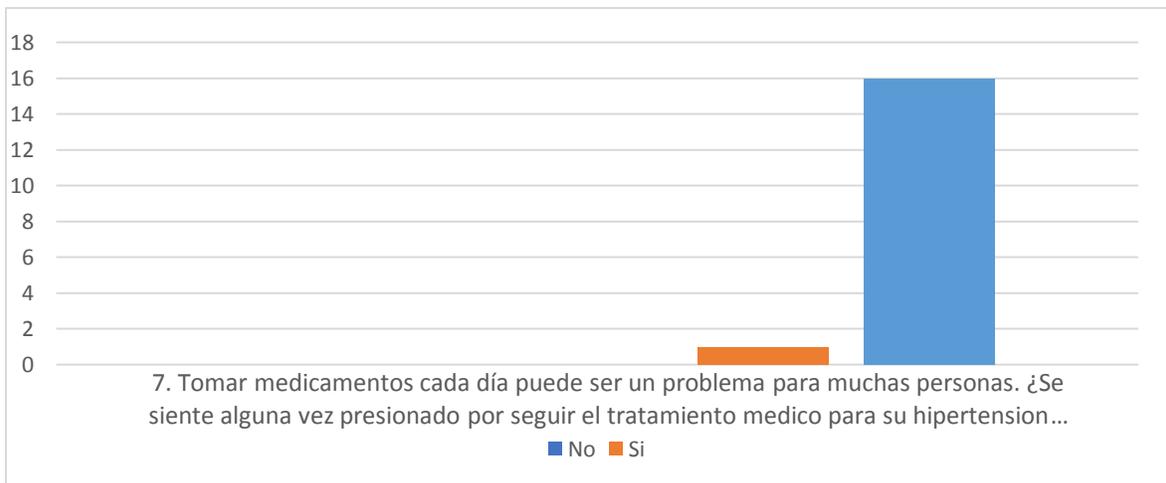
**Test de Morisky N°4:** El 24% de pacientes se les olvida llevar su medicamento cuando se encuentran fuera de su hogar, por lo que durante el tiempo que se encuentren fuera no toman el medicamento y no se preocupan por ello.



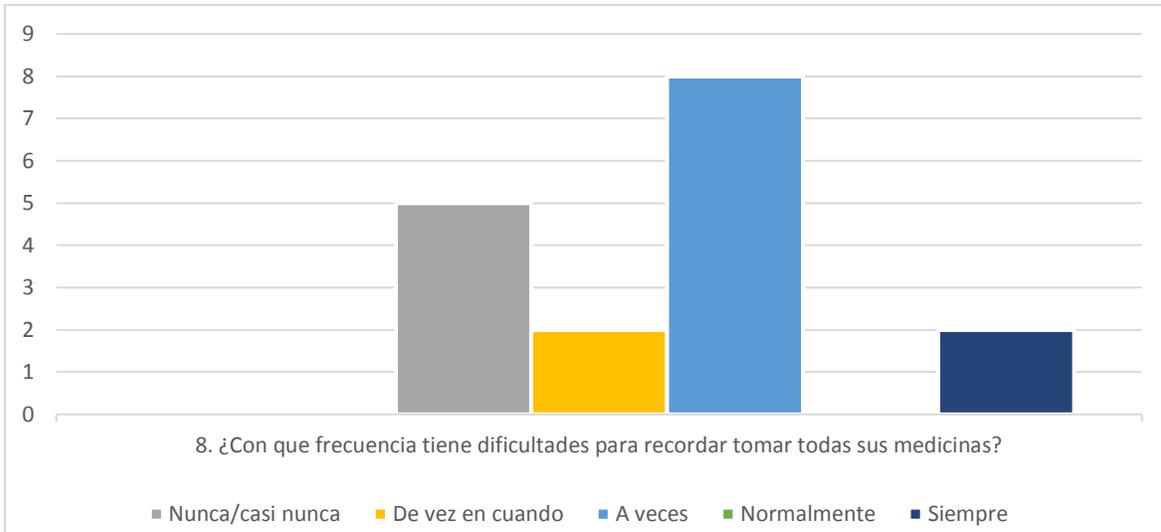
**Test de Morisky N°5:** 88% de los pacientes habían ingerido su medicamento antihipertensivo el día anterior a la encuesta, lo que nos orienta que al momento de la encuesta la mayoría de personas estaban cumpliendo con el tratamiento para su patología.



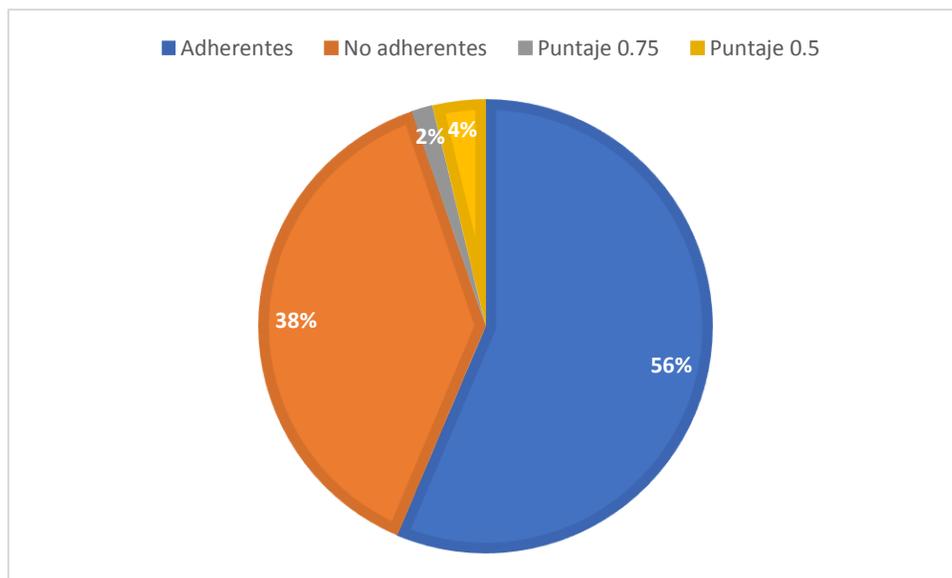
**Test de Morisky N°6:** 76% de los pacientes deciden dejar de tomar el tratamiento cuando no sienten ninguna sintomatología, lo que nos disminuye la adherencia al medicamento, ya que este se debe consumir de manera permanente porque es una patología que no tiene cura.



**Test de Morisky N°7:** 94% de los encuestados refirieron que en ningún momento se han sentido presionados por cumplir con el medicamento, mas sin embargo por otros motivos ellos no toman el medicamento a como es debido.



**Test de Morisky N°8:** el 47% de los pacientes refirieron que a veces se les dificulta recordar que deben tomar su medicamento, es por ello que recalcamos la importancia de contar con un sistema de apoyo, ya sea familiar o proporcionado por estos.



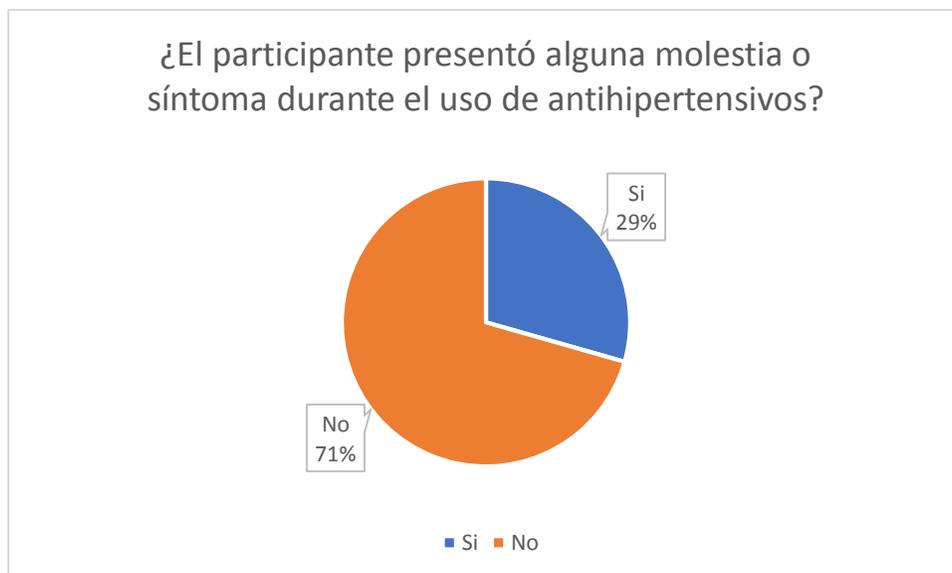
Se realizaron 17 encuestas las cuales constaban de 8 preguntas cada una, por lo que se obtuvo un total de 136 respuestas, las cuales corresponden a 75 respuestas que se evalúan en 1 punto, las que equivalen al 55.15%, seguido de 51 respuestas que se evalúan en 0 puntos, que equivalen a 37.5%, posterior a eso se realiza una evaluación de la pregunta número 8 en la que 3 de las preguntas se evalúan con puntajes distintos a 0 y 1 como en las preguntas anteriores, por lo que se obtuvieron 2 respuestas con valor

de 0.75 que corresponde al 1.47% y 8 respuestas con valor de 0.5 que equivalen al 5.88%.

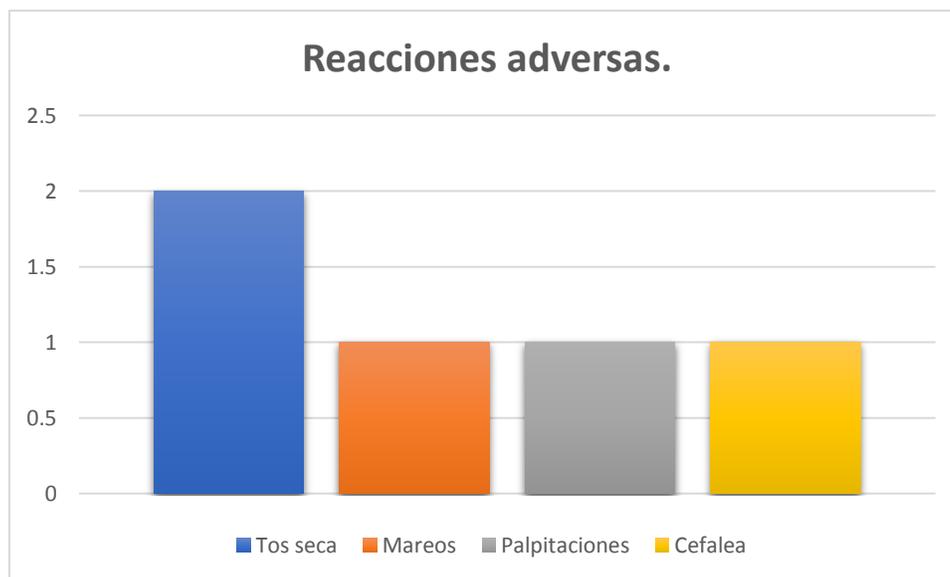
Por lo que de acuerdo a dichos porcentajes podemos delimitar que la mayoría de los pacientes del estudio, que corresponden al 55.15%, se identifican con una adecuada adherencia a su medicamento antihipertensivo, y el 37.5% de la población no es adherente al tratamiento. Evaluando exhaustivamente la pregunta número 8 del test que cuenta con distintos puntajes, podemos determinar que por un margen de 7.35% los pacientes no logran alcanzar el 100% de adherencia, deduciendo que por un mínimo detalle estos pacientes se pueden convertir en adherentes.

### Reacciones adversas medicamentosas

Una reacción adversa medicamentosa, es toda aquella respuesta nociva, no deseada y no intencionada que se produce tras la administración o consumo de un fármaco, a dosis utilizadas habitualmente para tratar una enfermedad.



En dicho estudio se identificó que el 71% de la población no ha presentado reacciones adversas medicamentosas, lo cual va de la mano con la adherencia que tiene el paciente a su tratamiento y por lo cual la incidencia de aparición de una respuesta no deseada disminuye.



Por otro lado el 29% de la población señaló que en algún punto de su enfermedad han presentado reacciones adversas, encontrando entre las más frecuentes tos seca persistente y mareos, seguido de palpitaciones y cefalea. Las cuales se asocian al mecanismo de acción del fármaco y la variación genética de cada paciente, por lo cual se debe evaluar en estos casos el cambio de medicamento.

### **Propuesta de campaña de concientización.**

Actualmente se realizan visitas mensuales a los pacientes del programa Todos con Vos. Como parte de una nueva propuesta se sugiere que durante las visitas se solicite la presencia de 1 o 2 familiares, los cuales serán claves para la adherencia del paciente a su tratamiento, ya que servirán como base de apoyo para que el medicamento sea consumido según las indicaciones médicas prescritas. Así mismo se pueden otorgar brochure con información e imágenes ilustrativas que no hablen únicamente de la patología, sino también hacer mención en los beneficios de una adecuada adherencia y las consecuencias que tendrían sino toman el medicamento adecuadamente.

Igualmente se recomienda que cuando se realicen las visitas casa a casa y no se encuentre un paciente, programar otra visita dentro de los próximos días y no esperar a que llegue el próximo mes, ya que si el paciente no está consumiendo el medicamento a como es debido, es más probable que haya descompensación de las patologías de base por la pobre adherencia, lo que conlleva a un deterioro orgánico, por lo cual se incrementan costos para el paciente y el ministerio de salud al prescribir otro medicamento para un adecuado control de la patología.

## V. Capítulo V

### 5.1. Conclusiones

Se logró evaluar e identificar el porcentaje de adherencia a los medicamentos en pacientes con hipertensión arterial del programa Todos con Vos del centro de salud El Progreso, predominando una adherencia en el 55% de la población estudiada.

Se analizaron las reacciones adversas medicamentosas que presentaron los pacientes, entre las cuales destacan tos seca persistente y mareos, seguido de palpitaciones y cefaleas, que se traducen al mecanismo de acción del fármaco o a la variación genética de cada persona.

Se comprobó mediante la escala de Morisky los puntos débiles a la adherencia del medicamento, la cual se aplica mediante una encuesta rápida valorada en 8 puntos para los adherentes y menos de 8 para los no adherentes.

Se propuso una campaña de concientización en conjunto tanto paciente como familiares para mejorar la adherencia medicamentosa en pacientes con hipertensión arterial crónica y de ese modo disminuir la aparición de efectos adversos a los medicamentos.

## **5.2. Recomendaciones**

### **Al centro de salud El Progreso**

Fortalecer conocimientos sobre la importancia de la adherencia al medicamento, ya que es la estrategia que permite que el paciente se mantenga y continúe el tratamiento y de esta manera logre cambios significativos en su comportamiento que mejoren su vida.

Elaborar campañas de concientización para los pacientes que acuden al programa Todos con Vos, enfocándonos en los pacientes hipertensos, los cuales fueron objeto de este estudio; pero que de forma adicional son aplicables en toda patología crónica.

Agregar a murales informativos la escala de Morisky, para que los pacientes se adueñen de los conocimientos necesarios, para que puedan cumplir con el medicamento.

### **A los pacientes**

Ser consciente del grado de adherencia que tienen a su medicamento, para que de esa forma logren trabajar en los puntos débiles y logren alcanzar el 100% de adherencia.

Notificar de inmediato cualquier reacción adversa medicamentosa que presenten al momento de tomar el tratamiento antihipertensivo.

Contribuir con el centro de salud en la campaña de concientización, para que se les pueda brindar la información necesaria sobre su patología y la adherencia al tratamiento.

### 5.3. Bibliografía

- Alfaro M., y. R. (Octubre de 2017). *Repositorio Institucional de la Universidad El Salvador*. Obtenido de UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15049/1/16103713.pdf>
- Anónimo. (10 de Enero de 2019). *Salusplay*. Obtenido de Salusplay: <https://www.salusplay.com/blog/tipos-reacciones-adversas-administracion-farmacol>
- Avedillo, A. (26 de Julio de 2013). *Colegio Oficial Farmacéuticos Zaragoza*. Obtenido de Colegio Oficial Farmacéuticos Zaragoza: <https://cofzaragoza.org/reacciones-adversas-a-medicamentos-y-la-importancia-de-notificarlas/>
- Chiluiza, M. (2016). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de Repositorio Universidad Técnica de Ambato: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24245>
- Collado, A. y. (2013). *Repositorio Institucional RIUMA* . Obtenido de Repositorio Institucional RIUMA .
- Daphne, E. (Septiembre de 2018). *Manual MSD*. Obtenido de Manual MSD: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/reacciones-adversas-a-los-f%C3%A1rmacos/factores-de-riesgo-de-reaccionesadversas-a-medicamen>
- Díaz, L. T. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Elsevier*, 7.
- Fedhemo. (20 de 04 de 2016). *Federacion Española de Hemofilia* . Obtenido de Fedhemo: [http://fedhemo.com/que-es-la-hemofilia/tratamiento/adherencia-al-tratamiento/#:%7E:text=La%20OMS%20\(Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de,del%20tiempo%20del%20tratamiento%20indicado.](http://fedhemo.com/que-es-la-hemofilia/tratamiento/adherencia-al-tratamiento/#:%7E:text=La%20OMS%20(Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de,del%20tiempo%20del%20tratamiento%20indicado.)
- Guaolotuña, C. y. (octubre de 2018). *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15557>
- Hernández Sampieri, R. F. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F. Mexico : McGraw-Hill.

- Ibarra, O. y. (2017). *Lo que debes saber sobre la Adherencia al Tratamiento*. España: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
- Lezama, M. L. (2014). *Repositorio Institucional UNAN Leon* . Obtenido de Repositorio Institucional UNAN Leon : <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/4467>
- Machado, J. y. (Julio de 2005). *Scielo*. Obtenido de Scielo: <https://scielosp.org/article/rsap/2006.v8n2/200-208/>
- Nicaragua., A. N. (4 y 5 de febrero de 1999). *Normas Juridicas de Nicaragua* . Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/2bbd6963b51aaa7b062572130058f5d6?OpenDocument>
- Ortega, s. (2011). Mala Adherencia. *Revista Cubana* , 1-2.
- Salazar, K. (1 de 04 de 2019). *Biblioteca Farmacia USAC*. Obtenido de Biblioteca Farmacia USAC: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/QF1520.pdf>
- Schönhofer, P. (3 de Junio de 2003). *MEDwave*. Obtenido de MEDwave: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/medicina/Drogas/2502>
- Valladares, M. R. (2019). Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in a small northern town in Nicaragua: The Elieth- HIFARI Study. *Health Science Reports*, 4.
- Vasquez, G. (Enero de 2016). *Adherencia al Tratamiento Farmacológico en Pacientes con Hipertensión Arterial Esencial* . Obtenido de UNIVERSIDAD RAFAELLANDÍVAR: [https://scholar.google.com.ni/scholar?q=Adherencia+al+Tratamiento+Farmacol%C3%B3gico+en+Pacientes+con+Hipertensi%C3%B3n+Arterial+Esencial&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar](https://scholar.google.com.ni/scholar?q=Adherencia+al+Tratamiento+Farmacol%C3%B3gico+en+Pacientes+con+Hipertensi%C3%B3n+Arterial+Esencial&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar)
- Von, A. F. (2016). *Medicina Interna*. Barcelona: Elsevier España.
- Windecker, e. a. (2018). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. *Sociedad Europea de Cardiología*, p. 7.

## Anexos

Tabla 1. Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8)

Preguntas	Opciones de respuesta	
1. ¿Se le olvida alguna vez tomar la medicina para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
2. A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las últimas dos semanas, ¿hubo algún día en el que se le olvidó tomar la medicina para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?	Sí=0	No=1
4. Cuando viaja o está fuera del hogar, ¿se le olvida llevar la medicina para su hipertensión arterial alguna vez?	Sí=0	No=1
*5. ¿Tomó la medicina para su hipertensión arterial ayer?	Sí=1	No=0
6. Cuando siente que su hipertensión arterial está bajo control, ¿deja a veces de tomar su medicina?	Sí=0	No=1
7. Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su hipertensión arterial?	Sí=0	No=1
	Nunca/Casi nunca	1
	Rara vez	0,75
8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?	Algunas veces	0,5
	Habitualmente	0,25
	Siempre	0

Fuente: Morisky D, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. J Clin Hypertens. 2008; 10(5): 348-354 <sup>(7)</sup>.

\*Inversión de puntaje

Tabla 1. Test de Morisky-Green para medir la adherencia de los pacientes a la medicación.

	Prevalence		Awareness		Treatment		Control		Treatment among aware		Control among treated	
	No. (%)	95% CI	No. (%)	95% CI	No. (%)	95% CI	No. (%)	95% CI	No. (%)	95% CI	No. (%)	95% CI
Both sexes												
Overall (crude)	162 (28.1)	24.6-32.1	117 (72.2)	65.4-79.0	111 (68.5)	61.1-75.9	59 (36.4)	29.0-43.8	111 (94.9)	90.6-98.3	59 (53.2)	44.1-62.2
Age group												
18-29	7 (4.6)	1.3-8.5	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-
30-49	43 (19.3)	13.9-24.2	28 (65.1)	51.2-79.1	25 (58.1)	44.2-74.4	11 (25.6)	14.0-39.5	25 (89.3)	75.1-100	11 (44.0)	24.0-64.0
50-69	87 (52.7)	44.8-60.6	70 (80.5)	71.3-88.5	69 (79.3)	70.1-87.4	38 (43.7)	33.3-54.0	69 (98.6)	95.7-100	38 (55.1)	43.5-66.7
70+	25 (69.4)	52.8-83.3	19 (76.0)	56.0-92.0	17 (68.0)	48.0-84.0	10 (40.0)	20.0-60.0	17 (89.5)	73.7-100	10 (58.8)	35.3-82.4
Men												
Overall (crude)	58 (22.5)	17.1-27.9	35 (60.3)	48.3-72.4	31 (53.4)	39.7-65.5	14 (24.1)	13.8-36.2	31 (88.6)	77.1-97.1	14 (45.2)	29.0-64.5
Age group												
18-29	4 (5.4)	1.4-10.8	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-
30-49	15 (15.0)	8.0-22.0	10 (66.7)	40.0-86.7	9 (60.0)	33.5-80.0	2 (13.3)	0.0-33.3	9 (90.0)	70.0-100	2 (22.2)	0.0-55.3
50-69	28 (42.4)	31.8-56.0	16 (57.1)	39.3-75.0	15 (53.6)	35.7-71.4	7 (25.0)	10.7-42.9	15 (93.8)	81.3-100	7 (46.7)	20.0-73.3
70+	11 (61.1)	38.9-83.3	9 (81.8)	54.5-100	7 (63.6)	36.4-90.9	5 (45.5)	18.2-72.7	7 (77.8)	44.4-100	5 (71.4)	42.9-100
Women												
Overall (crude)	104 (32.6)	27.3-37.9	82 (78.8)	71.2-86.5	80 (76.9)	69.2-84.6	45 (43.3)	33.7-52.9	80 (97.6)	93.9-100	45 (56.3)	45.0-67.5
Age group												
18-29	3 (3.8)	0.0-7.6	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-	0 (0.0)	-
30-49	28 (22.8)	16.3-30.9	18 (64.3)	46.4-82.1	16 (57.1)	39.3-75.0	9 (32.1)	14.3-50.0	16 (88.9)	72.0-100	9 (56.3)	31.3-81.3
50-69	59 (59.6)	50.5-68.7	54 (91.5)	83.1-98.3	54 (91.5)	83.1-98.3	31 (52.5)	39.0-66.1	54 (100)	-	31 (57.4)	44.5-70.4
70+	14 (77.8)	55.6-94.4	10 (71.4)	42.9-92.9	10 (71.4)	42.9-92.9	5 (35.7)	14.3-64.3	10 (100)	-	5 (50.0)	20.0-80.0

*Tabla 2.* Prevalencia de la hipertensión arterial en Nicaragua; extraída de “Prevalence, awareness, treatment, and control of Hypertension in a small northern town in Nicaragua: The Elieth-HIFARI study” de (Windecker, 2018)

Fármaco	Contraindicaciones	
	Absolutas	Relativas
Diuréticos (tiacidas/análogos tiacídicos, como clortalidona e indapamida)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome metabólico</li> <li>• Intolerancia a la glucosa</li> <li>• Embarazo</li> <li>• Hiperpotasemia</li> <li>• Hipopotasemia</li> </ul>
Bloqueadores beta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asma</li> <li>• Cualquier grado de bloqueo AV o sinoauricular</li> <li>• Bradicardia (frecuencia cardíaca &lt; 60 lpm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome metabólico</li> <li>• Intolerancia a la glucosa</li> <li>• Atletas y pacientes físicamente activos</li> </ul>
Antagonistas del calcio (dihidropiridinas)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquiarritmia</li> <li>• Insuficiencia cardíaca (IC-FEr, NYHA III-IV)</li> <li>• Edema grave en las extremidades inferiores preexistente</li> </ul>
Antagonistas del calcio (verapamilo, diltiazem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier grado de bloqueo AV o sinoauricular</li> <li>• Disfunción grave del VI (FEVI &lt; 40%)</li> <li>• Bradicardia (frecuencia cardíaca &lt; 60 lpm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estreñimiento</li> </ul>
IECA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarazo</li> <li>• Edema angioneurótico previo</li> <li>• Hiperpotasemia (&gt; 5,5 mmol/l)</li> <li>• Estenosis arterial renal bilateral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres en edad fértil sin anticoncepción segura</li> </ul>
ARA-II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embarazo</li> <li>• Hiperpotasemia (&gt; 5,5 mmol/l)</li> <li>• Estenosis arterial renal bilateral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres en edad fértil sin anticoncepción segura</li> </ul>

*Tabla 3.* Contraindicaciones absolutas y relativas para el uso de fármacos antihipertensivos específicos: Extraída de “Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial” de (Windecker, 2018).

**Encuesta dirigida a los pacientes del programa “Todos con Vos”.**  
**Por estudiantes del último año de Medicina y Cirugía**

**1. Datos generales**

Adherencia y reacciones adversas medicamentosas en pacientes con Hipertensión  
Arterial crónica, centro de Salud El Progreso - Matagalpa

**Nombre y Apellido:**

<b>Fecha de Nacimiento:</b>	<b>Edad</b>	<b>De 30 a 50 años.</b>	<b>De 50 a más</b>
-----------------------------	-------------	-------------------------	--------------------

**Dirección:**

<b>Nacionalidad:</b>	<b>Raza</b>	<b>Blanca</b>	<b>Indígena</b>	<b>Mestiza</b>	<b>Negra</b>
----------------------	-------------	---------------	-----------------	----------------	--------------

<b>Estado Civil</b>	<b>Casado</b>	<b>Soltero</b>	<b>Unión estable</b>	<b>Otro</b>
---------------------	---------------	----------------	----------------------	-------------

**2. Antecedentes Personales Patológicos:**

Enfermedades Infecto – contagiosas:

Hepatitis  Sífilis  TB  Cólera  Amebiasis  Tosferina  Sarampión   
Varicela  Rubéola  Parotiditis  Meningitis  Impétigo  Fiebre tifoidea   
Escarlatina  Malaria  Escabiosis  Pediculosis  Tiña

Otros: \_\_\_\_\_

Enfermedades hereditarias: Alergias  Diabetes mellitus  Hipertensión arterial   
Enfermedad reumática  Enfermedades renales  Enfermedades oculares   
Enfermedades cardiacas  Enfermedad hepática  Enfermedades musculares   
Malformaciones congénitas  Desórdenes mentales  Enfermedades degenerativas del   
sistema nervioso central  Anomalías del crecimiento y desarrollo  Errores innatos  
del metabolismo

Otros: \_\_\_\_\_

### 3. Antecedentes Personales no Patológicos:

Inmunizaciones completas: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Hábitos: Horas de sueño: \_\_\_\_\_ Horas laborales: \_\_\_\_\_

Tipo y hora de actividad física: \_\_\_\_\_ Alimentación: \_\_\_\_\_

Tabaco: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Tipo: \_\_\_\_\_ Cantidad y frecuencia: \_\_\_\_\_

Edad de inicio: \_\_\_\_\_

Edad de abandono (si aplica): \_\_\_\_\_

Alcohol: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Drogas ilegales: Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Fármacos: \_\_\_\_\_ Otros Hábitos: \_\_\_\_\_

### 4. Medición de la presión arterial

Cifras tensionales: PAS: BI \_\_\_\_\_ BD \_\_\_\_\_ PAD: BI \_\_\_\_\_ BD \_\_\_\_\_

### 5. Valoración de adherencia medicamentosa

#### Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (MMAS-8)

Preguntas	Opciones	Respuesta
<b>1. ¿Se le olvida alguna vez tomar la medicina para su hipertensión arterial?</b>	Si 0	<input type="checkbox"/>
	No 1	
<b>2. A algunas personas se les pasa tomarse sus medicinas por otras razones y no un simple olvido. Si recuerda las dos últimas semanas, ¿hubo algún día en el que se olvidó tomar la medicina para su hipertensión arterial?</b>	Si 0	<input type="checkbox"/>
	No 1	
<b>3. ¿Alguna vez ha reducido la dosis o directamente dejado de tomar la medicina sin decírselo a su médico porque se sentía peor al tomarla?</b>	Si 0	<input type="checkbox"/>
	No 1	

---

4. Cuando viaja o está fuera del hogar, ¿se le olvida llevar la medicina para su hipertensión arterial alguna vez?	Si	0	<input type="checkbox"/>
	No	1	

---

5. ¿Tomó la medicina para su hipertensión arterial ayer?	Si	1	<input type="checkbox"/>
	No	0	

---

6. Cuando siente que su hipertensión arterial está bajo control, ¿deja a veces de tomar su medicina?	Si	0	<input type="checkbox"/>
	No	1	

---

7. Tomar medicamentos cada día puede ser un problema para muchas personas. ¿Se siente alguna vez presionado por seguir el tratamiento médico para su hipertensión arterial?	Si	0	<input type="checkbox"/>
	No	1	

---

8. ¿Con que frecuencia tiene dificultades para recordar tomar todas sus medicinas?	Nunca/casi nunca	1	<input type="checkbox"/>
	De vez en cuando	0.75	
	A veces	0.50	
	Normalmente	0.25	
	Siempre	0	

---

Puntaje total=

---

**Puntuación 8: Alta adherencia.**

**Puntuación 6-7: Adherencia media.**

**Puntuación <6: Baja adherencia.**

---

## 6. Reacciones adversas medicamentosas

Pregunta	Opciones	Respuesta
¿El participante presentó alguna molestia o síntoma durante el uso de antihipertensivos?	Si 1	<input type="checkbox"/>
	No 2	

Grupo farmacológico	Clasificación de las RAM según la OMS					
	A	B	C	D	E	
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)	Tos seca persistente____ Hipotensión____	Angioedema____ Erupción cutánea_ Sinusitis_ Rinitis____ Cefalea_ Mareos_ Fatiga_ Náuseas_	Vómitos_ Dispepsia_ — Diarrea_ Estreñimiento_ Parestesia____ Fiebre_ Mialgia_ Artralgia	Ictericia colestásica____ Insuficiencia renal____ Insuficiencia hepática____ Anemia hemolítica____. Hipertotasemia_ Hipoglucemia____ Trombocitopenia_	Hipertensión —	
	A	B	C	D	E	
Antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA II)	Hipotensión sintomática____	Palpitaciones____ Edema____ Disnea____ Artralgia_ Mialgia_	Malestar_ Urticaria_ Prurito____ Rash____ Tos____ Fotosensibilidad____ Dolor de cabeza____	Fibrilación auricular_ Síncope_ Parestesia____ Depresión____ Tinnitus____	Disfunción eréctil____ Anemia_ Hiponatremia____ Insuficiencia renal____ Rabdomiólisis____	Trombocitopenia____ Hipertensión
	A	B	C	D	E	

Diuréticos tiazídicos	Hipotensión postural____ Hiperglucemia____	Neumonitis____ Fotosensibilidad____ Reacciones graves en la piel____ Trastornos gastrointestinales leves____ Mareos____ Cefalea____	Leucopenia____ Trombocitopenia_ Colestasis intrahepática____ Arritmias cardíacas____ Parestesia____ Hiperuricemia____ Gota____		Hipertensión____	
	A	B	C	D	E	
Beta bloqueadores	Bradycardia_ Hipotensión_	Trastornos gastrointestinales_ Erupciones_ Sequedad ocular_	Disnea_ Dolor de cabeza_ Fatiga_ Parestesia____ Vértigo_ Mareo_	Insuficiencia cardíaca____ Psicosis____ Depresión____ Alteraciones visuales____ Alopecia_____	Trombocitopenia____	Hipertensión____ Taquicardia_ Palpitaciones_
	A	B	C	D	E	
Bloqueadores de los canales del calcio	<b>Amlodipina</b> Hipotensión_ Dolor de cabeza_ Palpitaciones_ Mareos_ Edema periférico y	Erupciones cutáneas Prurito____ Eritema multiforme____ Sudoración____ Púrpura_ Rinitis____	Dolor abdominal____ Náuseas_ Alteraciones del sueño____ Fatiga_ Trastornos gastrointestinales_	Sequedad de boca_ Síncope_ Disnea_ Cambios de humor_ Astenia_ Trastornos visuales_ Tinnitus_ Gastritis_ Hepatitis_ Ictericia_ Alopecia_ Taquicardia_		Hipertensión____

		maleolar_____	Ginecomastia____ Tos_____	Angioedema_____ Urticaria_	Temblo r_ Parestesia__	Neuropatía periférica_ - Artralgia_		
	<b>Nifedipina</b>	Hipotensión_ Edema periférico____ Vértigo_____ Mareos_____	Congestión nasal____ Disnea____ Ansiedad_ - Cefalea_ Parestesia__ Temblor_ Prurito____ Urticaria_ Erupción cutánea_ Púrpura_	Palpitaciones_ Cefalea Letargo_ Astenia_ Taquicardia_ Escalofríos____ Nicturia_ Epistaxis_ Mialgia____ Edema articular_ Sudoración____	Anorexia_____ Hiperplasia gingival_____ Alteraciones del estado ánimo_____ Infertilidad masculina_____ Disfagia_____ Obstrucción intestinal_____ Úlcera intestinal_____ Ginecomastia_____ Poliuria_____ Disuria_____ Síncope_____	Hiper glucemia_____ _____	Hipertensión_____ _____	
		A	B	C	D	E		

ARM	<b>Espirona</b>	Alteraciones electrolíticas_	Somnolencia____ Dolor de pecho____	Malestar_ Confusión____ Alopecia_ Erupción cutánea_	Insuficiencia renal aguda____ Hiperuricemia____ Leucopenia____ Granulocitosis____ Hepatotoxicidad____ Ginecomastia____	Tumor benigno de mama__	Hipertensión____
		A	B	C	D	E	
Estatinas	<b>Simvastatina</b>	Alteración de las pruebas de función hepática____	Erupción cutánea____ Prurito____ Urticaria____ Reacciones similares al lupus eritematoso____ Trastornos del sueño____ Astenia____ Trastornos gastro-intestinales____	Fatiga_ Artralgia_ Alopecia_ Mareos____ Parestesia____ Amnesia_ Neuropatía periférica____ Mialgia____ Miopatía_ Cefalea____	Hepatitis e ictericia____ - Anemia____ - Tendinopatía_ Trastornos visuales____ - Insuficiencia hepática____ Depresión____ - Hiperglicemia____		

\_\_\_\_\_  
Firma del paciente

\_\_\_\_\_  
Firma del encuestador

