

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO  
FARMACOLÓGICO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES ADULTOS  
MAYORES EN UN HOSPITAL DE LIMA, SEPTIEMBRE – NOVIEMBRE  
2018**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER EN MEDICINA HUMANA**

**FABIO CÉSAR ASCARZA MOLINA  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**ASESORA**

**Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz**

**LIMA - PERÚ 2019**

## AGRADECIMIENTO

Agradecer a mi familia por el apoyo incondicional que me brindaron día a día durante toda esta hermosa carrera universitaria. Todo lo que soy y lograre ser se lo debo a ellos.

Agradecer a la universidad que me acogió durante los 6 años de la carrera; agradecer a cada uno de los doctores que con sus enseñanzas me permitieron desenvolverme como buen profesional y médico en la vida diaria.

Agradecer a mi asesora la Dra. Consuelo del Roció Luna Muñoz por la dedicación y ayuda en el desarrollo del presente trabajo.

Agradecer a los pacientes y médicos que me brindaron su valioso tiempo para poder desarrollar este trabajo.

## **DEDICATORIA**

*A mis padres, César y Lidia por ayudarme a alcanzar este objetivo. A mi padre por los valores que me forjaron como persona, por darme ánimos siempre y por enseñarme que no existe obstáculo que no se pueda vencer. A mi madre por su gran interés en mí al finalizar todos los días universitarios y por la fuerza que me dio para seguir esta carrera. A mi hermana por esas sonrisas que me ayudaron tanto en los días tristes. A Valentina, mi sobrina, que me enseñó que siempre hay momento para jugar y reír. A Melisa por su compañía, por su amor, por ayudarme y motivarme siempre durante todo este trabajo. A mis amigos por darme los mejores momentos en esta etapa de mi vida. A cada uno de ellos le dedico esta tesis.*

## RESUMEN

La hipertensión es una de las principales enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial, considerado como uno de los principales factores de riesgo para complicaciones cardíacas y cerebro-vasculares, y con mayor prevalencia en adultos mayores. En el mundo se estima que el 67% de pacientes adultos mayores sufre de hipertensión arterial y en el Perú la prevalencia es de 46,3% entre los 60 y 69 años; 53,2% entre los 70 y 79 años y de 56,3% en pacientes mayores de 80 años. Además se sabe que solo el 60.3% de pacientes diagnosticados recibe tratamiento, y de estos entre el 30 y el 60 % se adhieren a este. En los pacientes adultos mayores el principal motivo de no adherencia al tratamiento es que no siguen una correcta prescripción médica. Por tal motivo, conocer los factores asociados a este tipo de población facilitaría una mayor adherencia al tratamiento antihipertensivo y por lo tanto disminuiría complicaciones. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de consultorio externo de cardiología, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima Septiembre – Noviembre 2018. **Material y métodos:** Estudio observacional, analítico - correlacional de corte transversal. Se encuestaron a 182 pacientes hipertensos adultos mayor previo consentimiento informado. El análisis fue por medio del programa estadístico SPSS versión 23.0. **Resultados:** Se encontró asociación entre la no adherencia farmacológica antihipertensiva con: la edad ( $p=0.059$ ,  $OR=0.982$ ,  $IC=0.964-1.000$ ) y grado de instrucción superior ( $p=0.048$ ,  $OR=0.744$ ,  $IC=0.555-0.997$ ). **Conclusiones:** Los pacientes adultos mayores por cada año más de vida y con grado de instrucción superior tienen mayor probabilidad de adherirse al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

**Palabras clave:** adherencia al tratamiento, adulto mayor, hipertensión arterial, factores asociados, tratamiento antihipertensivo

## ABSTRACT

Hypertension is one of the main chronic noncommunicable diseases worldwide, considered one of the main risk factors for cardiac and cerebrovascular complications, and with higher prevalence in older adults. In the world it is estimated that 67% of elderly patients suffer from hypertension and in Peru the prevalence is 46.3% between 60 and 69 years; 53.2% between 70 and 79 years and 56.3% in patients older than 80 years. It is also known that only 60.3% of patients diagnosed receive treatment, and of these between 30 and 60% adhere to it. In elderly patients, the main reason for non-adherence to treatment is that they do not follow a correct medical prescription. For this reason, knowing the factors associated with this type of population would facilitate greater adherence to antihypertensive treatment and therefore reduce complications. Objective: To determine the factors associated with non-adherence to antihypertensive pharmacological treatment in elderly patients of the external cardiology clinic, Daniel Alcides Carrión National Hospital, Lima September - November 2018. Material and methods: Observational, analytical - cross-sectional correlational study. A total of 182 elderly hypertensive patients were surveyed with informed consent. The analysis was through the statistical program SPSS version 23.0. Results: An association was found between the non-drug antihypertensive adherence with: age ( $p = 0.059$ , OR = 0.982, CI = 0.964-1.000) and higher level of education ( $p = 0.048$ , OR = 0.744, CI = 0.555-0.997). Conclusions: The elderly patients for each year more of life and with higher education degree are more likely to adhere to the pharmacological antihypertensive treatment.

Key words: adherence to treatment, elderly, hypertension, associated factors, antihypertensive treatment

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, a nivel mundial, las enfermedades crónicas se han incrementado considerablemente. Esto se debe a que se encuentra asociada con cambios de estilo de vida como lo son el tabaquismo, sedentarismo, alteraciones en la conducta alimentaria y estrés. Por lo tanto, es considerada como una gran amenaza para la sociedad. La Organización Mundial de Salud (OMS) menciona que las enfermedades crónicas han reemplazado a las enfermedades transmisibles como problemas de salud pública<sup>1</sup>.

La hipertensión arterial (HTA) es una de las enfermedades crónicas más prevalentes y con consecuencias invalidantes si no hay un adecuado manejo. Es considerada también como el principal factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares (ECV), la cual en el 2012 fue causante del 31% de muertes a nivel mundial<sup>2</sup>.

Los últimos estudios determinaron que en el 2010 existían 1.39 billones de persona hipertensas a nivel mundial, el cual significó un aumento del 5.2% de la prevalencia desde el 2000<sup>2</sup>. En el Perú, el último estudio de evaluación de prevalencia y factores de riesgo cardiovasculares, se realizó en el 2011, el estudio TORNASOL II, el cual concluyó que la prevalencia de la HTA llegaba a 27.3% de la población siendo más alta en la costa y a predominancia del sexo masculino<sup>3</sup>.

No sólo son alarmantes los altos índices de hipertensos a nivel mundial si no también, la no adherencia al tratamiento que genera un deterioro más precoz de los pacientes. Las cifras de no adherencia al tratamiento antihipertensivo varían. A nivel mundial las cifras llegan hasta 40% siendo los países en vías de desarrollo como el Perú los que tienen los valores más elevados de no adherencia al tratamiento antihipertensivo.

El personal sanitario ahora se encuentra enfocado en buscar los motivos de la no adherencia al tratamiento para generar cambios y mejorar la calidad de vida de los pacientes<sup>4</sup>.

## INDICE

AGRADECIMIENTO .....	2
RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1 Planteamiento del problema.....	8
1.2 Formulación del problema .....	9
1.3 Justificación del estudio.....	10
1.4 Delimitación del problema: Línea de investigación .....	10
1.5 Objetivos de investigación.....	11
1.6 Viabilidad.....	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes de la investigación .....	12
2.2 Bases teóricas.....	15
2.3 Definiciones de conceptos operacionales.....	24
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS.....	28
3.1 Hipótesis: Generales y específicas.....	28
3.2 Variables principales de investigación .....	28
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	29
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	29
4.2 Población y muestra.....	29
4.3 Operacionalización de variables (ver Anexo A) .....	31
4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	31
4.5 Recolección de datos .....	32
4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	32
4.7 Aspectos éticos .....	32
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	33
5.1 Resultados Generales .....	33
5.2 Análisis multivariado.....	50
5.3 Discusión de resultados .....	51
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	58
6.1 Conclusiones.....	58
6.2 Recomendaciones.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60
ANEXOS.....	68

# CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema

Según la OMS, aproximadamente 40 millones de personas mueren debido a las enfermedades no transmisibles, el cual representa el 70% de todas las muertes que se producen en el mundo. La mayoría de las muertes en el mundo por enfermedades no transmisibles lo constituyen las enfermedades cardiovasculares con 17,7 millones cada año<sup>5</sup>.

Actualmente, es considerada la hipertensión arterial (HTA) como el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardíacas y cerebro vasculares, representando una prioridad de salud pública a nivel mundial. En el año 2000, la prevalencia de la HTA en la población mundial era de 25% y la estimada para el año de 2025 es de 29%<sup>6</sup>. En general, la prevalencia de esta enfermedad en países en vía de desarrollo como el nuestro es de 40% en comparación con los países desarrollados que llega a 35%<sup>7</sup>.

Según estudios recientes se estima que en Latinoamérica el 13% de todas las muertes y el 5.1% de los AVAD (años de vida ajustados por discapacidad) son debido a la hipertensión arterial. La prevalencia de la hipertensión en países de Latinoamérica es de 35% en Brasil, 28% en Argentina, 24% en Colombia, etc<sup>8</sup>.

En el Perú, cifras oficiales obtenidas por la ENDES 2014 (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014), reflejan que de todas las personas mayores de 15 años el 14.6% presenta hipertensión arterial, además determinaron que es más frecuente en hombres con un 18.5% que en mujeres con un 11.3%. Además, se determinó que solo el 10.3% eran diagnosticados por un médico y de este total recibía tratamiento el 60.3%. Según esta misma fuente, en la Provincia Constitucional del Callao, las cifras

de HTA llegan a 17.6%<sup>9</sup>. A la par con el grave problema de la alta prevalencia de la HTA se encuentra la falta de adherencia al tratamiento.

En países desarrollados, se estima que el 50% de pacientes se adhieren al tratamiento farmacológico a largo plazo adherencia a los tratamientos a largo plazo en la población general es de alrededor de 50%, siendo esta cifra mucho menor en países en vía de desarrollo como el Perú<sup>10</sup>. La evidencia científica disponible indica que el grupo etario más afectado por la falta de adherencia al tratamiento es la población geriátrica. Entre apenas el 30% al 50% de los adultos mayores con tratamiento siguen una inadecuada prescripción médica y además de los pacientes tratados el 90% consumen menos fármacos de los prescritos por el médico<sup>11</sup>.

En relación a la adherencia al tratamiento antihipertensivo, diversos estudios a nivel mundial revelan que aproximadamente 40% pacientes no se adhieren correctamente<sup>4</sup>. En el Perú, la situación no es distinta y las cifras van desde 30% hasta 60% en algunos reportes. Estas elevadas cifras pueden relacionarse con la evolución silente de la HTA, lo que podría generar una errónea percepción de bienestar y la consiguiente suspensión de la toma de medicamentos<sup>12</sup>. Asimismo, se han intentado buscar otros posibles causas que condicionen la mala adherencia al tratamiento como la polifarmacia, mal entendimiento de las indicaciones médicas, poco conocimiento de la repercusión de la HTA en la salud, etc<sup>13</sup>. Por todo lo expuesto anteriormente, la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo representa un problema sanitario de gran alcance que hoy en día es un problema de salud pública.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores relacionados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de consultorio externo de cardiología, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima Septiembre – Noviembre 2018?

### **1.3 Justificación del estudio**

La hipertensión arterial al representar a una de las enfermedades crónicas con posibles complicaciones invalidantes debe ser objeto de estudio para buscar reducir su alta prevalencia y/o proponer estrategias de manejo más efectivas. Lo que intenta aportar este estudio es ampliar y actualizar la información disponible con respecto a la HTA en pacientes adultos mayores en uno de los hospitales de referencia en el Callao. Asimismo, aumentar la calidad de vida de los pacientes hipertensos adultos mayores brindando nuevas luces sobre los posibles factores asociados con la no adherencia farmacológica al tratamiento hipertensivo para así permitir una oportuna intervención del personal de salud sobre cada uno de ellos, promoviendo una mejor atención en salud. Es importante mencionar, que los pacientes adultos mayores son un grupo etario olvidado y poco estudiado, sin embargo, representan un grupo con alta prevalencia de esta patología. Del mismo modo, la información publicada sobre la adherencia al tratamiento es muy limitada en nuestro país. No existen estudios realizados sobre la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en el Hospital Daniel Alcides Carrión.

### **1.4 Delimitación del problema: Línea de investigación**

Prioridad Sanitaria: Enfermedades no transmisibles - enfermedades cardiovasculares. El tema que se priorizó fue la Promoción y prevención en salud. Esta investigación tiene como tipo genérico a las investigaciones para el entendimiento de diversas causas o determinantes del problema de salud.

## 1.5 Objetivos de investigación

### Objetivo general

Determinar los factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de consultorio externo de cardiología, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima Septiembre – Noviembre 2018.

### Objetivos específicos

- Determinar la tasa de no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de consultorio externo de cardiología, según el Test de Morisky -Green – Levine.
- Determinar si los factores personales están asociados con la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.
- Determinar si los factores relacionados a la terapia están asociados con la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

## 1.6 Viabilidad

Dicha investigación se realizó en el servicio de Cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión donde mediante un cuestionario y una ficha de recolección se recolectaran datos.

El presente estudio contó con el apoyo del Director General, del jefe del servicio de Cardiología de dicho hospital y de la unidad de investigación (OADI – CIEI) del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, el cual supervisó la realización del trabajo de investigación dentro de las normas vigentes del HNDAC.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Antecedentes internacionales

En Argentina, en el año 2005, Ingaramo y colaboradores realizaron un estudio a nivel nacional nueve provincias que representaban las zonas geográficas de ese país, obteniendo una muestra de 859 personas. Se encontró que los pacientes adherentes representaron el 48.1% y en contraste con el 51,8% que no se adhirieron al tratamiento. Las presiones arteriales tanto sistólicas como diastólicas se encontraban más alteradas en el grupo de pacientes que no se adherían al tratamiento: 55% vs. 49%,  $p=0,032$  y 34% vs. 28%,  $p=0,0086$ . Los pacientes hombres que se adherían al tratamiento controlaban mejor sus presiones arteriales sin embargo en el grupo de las mujeres el adherirse no implicaba un control óptimo de la presión. Dentro de los tipos de fármacos más utilizados se encontró a los IECA (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina) con 30,31 % como los de mayor porcentaje, en segundo lugar se encontraban los betabloqueantes los cuales representaban el 22,34%<sup>14</sup>.

Para el año 2008, en Cuba, se elaboró un estudio con 230 pacientes para evaluar los factores relacionados con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. Con respecto al grupo de edad se determinó una mala adherencia al tratamiento en pacientes de 50 a 59 años con un total de 79 participantes y un global de 34,34%, le seguían los pacientes comprendidos entre los 40 a 49 años con un total de 73 pacientes los que representaban el 31,73%. Además, se encontró que la no adherencia era más frecuente en los pacientes del sexo masculino con 71,73% vs la no adherencia en el sexo femenino con 28,27%, a mayor escolaridad menor adherencia 66,95%, en los pacientes con un tipo de terapia que incluía 2 o más fármacos el 60%

no se pudieron adherir y además esta polifarmacia favorecía a que se subvalorara la enfermedad en un 63,04%<sup>15</sup>.

También en Cuba, en el año 2016, se realizó un estudio en pacientes mayores de 60 años para determinar la prevalencia a la adherencia al tratamiento antihipertensivo. El tipo de estudio fue de tipo descriptivo de corte transversal, se determinó una muestra de 245 pacientes hipertensos mayores de 60 años con algún tipo de terapia antihipertensiva. La adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo fue de 58.3%. Los participantes con grado de instrucción superior obtuvieron un 74% de adherencia al tratamiento. Otro grupo que obtuvo un alto porcentaje de adherencia fueron los pacientes que tenían una terapia antihipertensiva con un solo medicamento con 73.8%. Las principales causas de no adherencia al tratamiento fueron que los pacientes se olvidaban las dosis en un 40% y la ausencia de sintomatología para dejar la terapia en un 38.2%<sup>4</sup>.

En el año 2017, la revista Nature, publicó un artículo de revisión sistemática sobre los Factores asociados con la no adherencia a las drogas antihipertensivas. Se evaluaron un total de 44 artículos o publicaciones y los factores más estrechamente ligados con la no adherencia fueron: el alto precio de los medicamentos, la presencia de efectos secundarios y la mala relación con el personal de salud<sup>16</sup>.

#### Antecedentes nacionales

Soto y colaboradores en la ciudad de Chiclayo, Lambayeque en el año 2002. Calcularon que el 9% de pacientes anualmente abandonaban el programa de hipertensión arterial. Los factores asociados a este abandono fueron: el conocimiento inadecuado de la enfermedad (OR=15,3), la falta de interés por su control mensual (OR=14,6), ausencia de síntomas (OR=13,2), entre otros. El estudio concluye que a pesar de que los pacientes recibían entrevistas del personal médico,

se les brindaban charlas y/o folletos tanto a los familiares como a los pacientes, no se aseguraba una concientización adecuada de la enfermedad<sup>17</sup>.

Segura y colaboradores en el 2006, realizaron el estudio TORNASOL, fue este el primer gran estudio epidemiológico acerca de los factores de riesgo cardiovasculares que se realizó en el Perú. Fue de tipo multicéntrico el cual incluía 26 ciudades tanto de la costa, sierra y selva. Se determinó un 23.7% de prevalencia de la hipertensión arterial en el Perú. Dentro del análisis por ciudades, se encontró una mayor prevalencia de la hipertensión arterial en las ciudades del Callao y Tacna con 34,5% y 30,1 % respectivamente. Respecto a la prevalencia de hipertensión arterial por edad, se determinó que a partir de los 18-29 años esta aumenta progresivamente (8.7%) llegando a un máximo a los 60-69años (52.4%). La prevalencia en el sexo masculino es mayor hasta los 49 años a partir de esta edad la prevalencia es igual en ambos sexo. Se determinó también que del total de hipertensos el 55,1% ignoraban que eran hipertensos y apenas el 32.7% consumía algún tipo de tratamiento, y de estos el 14.7% tenía un control efectivo de su presión arterial, es decir que, de seis hipertensos cinco no manejaban presiones dentro de parámetros normales<sup>18</sup>.

Para el año 2011, Segura y colaboradores realizaron el estudio TORNASOL II, para estudiar una vez más los factores de riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú. Fue multicentrico, participaron 26 ciudades como en el primer trabajo tanto de la costa, sierra y selva. Los resultados fueron: la prevalencia a nivel nacional de hipertensión arterial fue de 27.3%. Dentro de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial el 81,5% recibía tratamiento farmacológico y/o no farmacológico, y el 18.5% no recibía ningún tratamiento. Del total de pacientes diagnosticados solo el 52.4% controlaban presiones arteriales<sup>3</sup>.

En el año 2013, Apaza, determinó, en los pacientes participantes del programa de hipertensión arterial de la Red Tacna-EsSalud, la adherencia al tratamiento antihipertensivo y el control de la hipertensión. La muestra fue de 517 pacientes mayores de 18 años. Se utilizó el Test de Morinsky-Green-Levine para determinar el grado de adherencia. Dentro de los resultados se obtuvo un 57.1% del sexo femenino, un 80.3% de pacientes del programa eran mayores de 60 años, los pacientes con un tiempo de 5 años o menos en el programa representaban el 38.9%, además el 40% no controlaban su presión arterial. Se encontró asociación entre los participantes del sexo femenino y el control de presión arterial ( $p=0,019$ ). También se determinó mayor probabilidad de no controlar la HTA en pacientes que no se adhieren al tratamiento ( $OR=1,93$ ). La asociación significativa que se dio en este estudio fue entre la mala adherencia al tratamiento y un mal control de la HTA ( $p=0,001$ )<sup>19</sup>.

Ocampo, en el 2014 realizó un estudio que evalúa los factores que determinan la adherencia farmacológica en pacientes hipertensos en los establecimientos de salud de Trujillo y Chimbote. Concluyeron que el entorno social en las dos ciudades (27,47% y 22,72%) y el trato del personal de salud percibido por los pacientes (20,7% y 20,53%) fueron los factores determinantes para una mala adherencia farmacológica. Por otro lado los factores más sobresalientes fueron la automedicación (13,53% y 8,61%) y la falta de asistencia a los controles en los establecimientos de salud (12,88 y 7,59%)<sup>20</sup>.

## 2.2 Bases teóricas

### HTA. Definición

La hipertensión arterial (HTA) es considerada como síndrome. Su característica principal es la elevación de la presión de forma crónica y mantenida con el tiempo. El diagnóstico se puede realizar con una

presión sistólica >130 mmHg, con una diastólica >80 mmHg, o ambas. La hipertensión arterial (HTA) es considerada como el principal factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular (ECV), esta dicha enfermedad represento en el 2012 el 31% de todas las muertes a nivel mundial.

Existe una relación estrecha entre la presión arterial y el riesgo cardiovascular. La disminución de la presión arterial en pacientes hipertensos disminuye en 50 a 60 % el riesgo de enfermedad cerebrovascular y en 40 a 50 % el riesgo de IMA (Infarto Agudo de Miocardio) <sup>21, 22,23</sup>.

#### HTA. Epidemiología

En el año 1980, se calculaba que la población mundial hipertensa bordeaba los 691 millones de personas actualmente, más de 30 años después, la prevalencia alcanza los mil millones de personas a nivel mundial. En diferentes países del mundo la prevalencia de la presión arterial oscila entre el 15% y 30%, siendo los países africanos los que tienen mayores cifras 49% mientras que en las américas se presentan las cifras menores.

Hasta antes de 1993 existían pocos trabajos de investigación sobre la prevalencia de la hipertensión en el Perú. Estos trabajos no incluían poblaciones grandes pero permitieron inferir la prevalencia en la región costa la cual era de 17% siendo la más alta a nivel nacional en contraposición con la sierra y selva que llegaba a 5%.

Para el año 2014, el INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática), determino un 14.8% de prevalencia de HTA en la población de 15 años a más. En este estudio, los hombres fueron los más afectados con 18.5% vs 11.6% en las mujeres. La ciudad de Lima fue la que tuvo la prevalencia más alta con 18.2% en comparación con el 11.7% encontrado en la Selva.

No obstante, se realizó dos grandes estudios a nivel nacional por la Sociedad Peruana de Cardiología denominados TORNASOL I y TORNASOL II en los años 2006 y 2011 respectivamente. Los resultados del primer estudio arrojaron que la prevalencia de la hipertensión era de 23.7% y en el segundo estudio 27.3%. Cabe resaltar que en un corto lapso de tiempo se incrementó considerablemente la cifra convirtiéndose en un grave problema de salud público <sup>24</sup>.

#### Clasificación de la HTA

La HTA según su etiología se puede clasificar en primaria y secundaria. En la primaria o esencial la fisiopatología se desconoce y representa más del 90% de pacientes hipertensos; por su lado en la HTA secundaria (HTAS) la fisiopatología es conocida y representa menos del 10% de todos los pacientes hipertensos. Dentro de las principales causas de la HTAS se encuentra hiperaldosteronismo primario, estenosis renal, enfermedades del parénquima renal, síndrome de Cushing, etc <sup>25</sup>.

Según los grados de hipertensión arterial también se presentan dos clasificaciones principales, la de la Sociedad Europea de Cardiología y la del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América (JNC), ambas utilizan como punto de corte para considerar hipertensión presiones iguales o por encima de 140/90 mmHg <sup>26,27</sup>.

Sin embargo, en noviembre del 2017 el Colegio Americano de Cardiología publicó la guía para la prevención, detección, evaluación y manejo de la presión arterial alta en adultos. Donde consideran, como se ve en **tabla N°1**, valores de PAS mayor o igual 130mmHg, o PAD mayor igual a 80mmHg, o ambas como diagnóstico de hipertensión arterial la tabla N°1, como corte para el diagnóstico de la hipertensión arterial<sup>21</sup>.

<b>Categoría de presión arterial</b>	<b>Presión sistólica</b>		<b>Presión Diastólica</b>
<b>Normal</b>	<120 mmHg	Y	<80 mmHg
<b>Elevado</b>	120 – 129 mmHg	Y	<80 mmHg
<b>Hipertensión</b>			
<b>Nivel 1</b>	130 – 139 mmHg	O	80 -89 mmHg
<b>Nivel 2</b>	≥140 mmHg	o	≥90 mmHg
<b>Crisis hipertensiva</b>	>180 mmHg	y/o	>120 mmHg

Además se presentan situaciones especiales que se pueden categorizar en hipertensión resistente o refractaria al tratamiento, hipertensión de bata blanca, hipertensión oculta o enmascarada e hipertensión sistólica aislada.

**Tabla N° 1** Categorías de presión arterial en adultos.

*Fuente: AHA/ Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults . October 2017*

Hipertensión Resistente o Refractaria al Tratamiento: se denomina así a la elevación de la presión arterial por encima de una presión objetivo a pesar de la instauración de tratamientos no farmacológicos y/o tratamientos farmacológicos a dosis plena, que incluyan un diurético. Se recomienda que este tipo de hipertensión sea manejada en un establecimiento de salud por especialistas, ya que tiene muchas repercusiones en órganos blancos de manera subclínica, y aún más riesgo cardiovascular.

Hipertensión de Bata Blanca: es la elevación de la presión arterial medida en un consultorio o establecimiento de salud, mientras que las mediciones de presión en casa o los valores medios de MAPA (monitoreo ambulatorio de presión arterial) expresan valores normales. Aproximadamente la prevalencia de este tipo de hipertensión es del 10%.

Hipertensión Oculta o Enmascarada: es conocida también como Hipertensión Ambulatoria Aislada. Es una presentación de la hipertensión contraria a la hipertensión de bata blanca, en resumen son los valores normales de presión medidos en consultorio mientras que las presiones medidas en el domicilio o las que arroja el MAPA se encuentra en valores de hipertensión.

Hipertensión Sistólica Aislada: Es la hipertensión caracterizada por un PAS  $\geq 160$  mm Hg acompañada de una PAD que puede variar dentro de los siguientes valores  $\leq 90$ ,  $\leq 95$  o  $\leq 110$  mm Hg. Este tipo de hipertensión tiene una prevalencia alta en pacientes por encima de los 60 años de edad ya que la PAS tiene una tendencia a la elevación a más años de vida, y como se menciona es muy común encontrarlos en pacientes adultos mayores <sup>28,21</sup>.

#### Fisiopatología de la HTA

Desde el punto de vista fisiopatológico, existen muchos orígenes para la hipertensión arterial, pero antes de todo es necesario comprender la fisiología de la presión arterial (PA) y de mecanismos propuestos que explican la predisposición de alguna población o individuos a la hipertensión primaria

La presión arterial se define como la fuerza que ejerce la sangre al pasar por las paredes de las arterias. Esta presión es mayor cuando es expulsada del ventrículo izquierdo, conocido este evento como sístole ventricular, y es cuando se denomina presión sistólica; en comparación con la presión baja que se expresa al relajarse el músculo cardíaco, este evento se conoce como diástole ventricular por lo que la presión en ese momento recibe el nombre de presión diastólica.

Existen también factores hemodinámicos que influyen directamente en la presión arterial como el gasto cardiaco y la resistencia vascular total.

Sin embargo la presión arterial cuando se eleva puede ser regulada o controlada por medio de sistemas sincronizado. Se conocen tres sistemas que intervienen en la regulación: el control del volumen por medio del riñón, el sistema nervioso simpático y la vasculatura periférica. Hasta la actualidad se desconoce el desajuste que provoca una presión arterial sostenida.

Como se mencionó existen sistemas que regulan la presión arterial por medio de mecanismo que pueden ser de acción inmediata, de acción intermedia y de acción a largo plazo. La autorregulación inmediata de la presión arterial se da en segundos y está implicado el sistema nervioso autónomo, la regulación intermedia se da en minutos u horas y se da por medio del sistema renina-angiotensina-aldosterona que puede ser circulante o local. Cuando la regulación es de acción larga se requiere de mecanismos que regulen presión y natriuresis a nivel renal y también regulación a nivel vascular periférico por medio del endotelio o por cambios del tono a nivel vascular. Entonces cuando uno de estos mecanismos reguladores se altera da origen a la hipertensión arterial crónica. Se plantea como posibles alteraciones la elevación de la resistencia vascular periférica, mal control en la regulación del sodio y volumen a nivel renal o un excesivo estímulo neurohumoral <sup>29</sup>.

#### Diagnóstico de la HTA

Una medición exacta de la presión arterial es el primer paso para el tratamiento y diagnóstico de la hipertensión.

El diagnóstico de la hipertensión arterial se realiza por medio de mediciones de presión arterial en consultorio. Se considera que un paciente es hipertenso cuando obtiene cifras de presión arterial mayor o iguales de 130/80mmHg de manera repetitiva. El JNC VII determina

que el diagnóstico de hipertensión se debe realizar con el promedio de 2 o más medidas de presión arterial después de una primera, la cual sirve como screening. El método auscultatorio por medio de un instrumento calibrado y validado es el que se recomienda para medir la presión arterial. Previo a la toma de presión los pacientes deben sentarse en una silla recostados al respaldar por lo menos 5 minutos antes de la toma de presión. Se acepta la toma de presión arterial con el paciente de pie con periodicidad cuando existe riesgo de hipotensión postural. Se recomienda también que el brazalete del tensiómetro cubra por lo menos el 80% del brazo para tener una mayor precisión de la medida de presión arterial. El primer sonido que se escucha (fase 1) determina la PAS, mientras que el último sonido que se escucha (fase 5) representa la PAD. El personal médico debería comunicar a los pacientes tanto por vía verbal como escrita, su valor de presión arterial, los parámetros normales y los valores que se recomiendan llegar <sup>21,26</sup>.

Las guías WHO/ISH recomiendan para el diagnóstico de hipertensión arterial tomas repetitivas y en varias ocasiones separadas de presión arterial por su parte la Sociedad Británica de Hipertensión Arterial recomienda realizar dos tomas por cada visita al servicio de salud en por lo menos 4 ocasiones diferentes<sup>30</sup>.

El MAPA es una herramienta que brinda información de los diferentes niveles de presión arterial que se manejan durante las actividades del día y durante el sueño. Está indicado de manera especial ante la sospecha de la hipertensión de “bata blanca” sin daño de algún órgano blanco. También se recomienda ante la sospecha de casos de hipertensión resistente a medicamentos, hipotensión secundaria a consumo de antihipertensivos, hipertensión episódica y en pacientes que sufren disfunción autonómica.

Complicaciones de la HTA

La ausencia o el inadecuado control terapéutico oportuno ante una presión arterial elevada sostenida contribuyen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Se sabe que de los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial sin tratamiento cerca del 50% fallece debido a falla cardíaca o enfermedad coronaria, aproximadamente el 33% lo hace por enfermedad cerebrovascular y entre un 10 a 15% lo hace por falla renal. Existe diversas formas de clasificar las diversas complicaciones pero la principal es por órgano afectado:

- . Corazón: Angina de pecho o infarto miocárdico, hipertrofia ventricular izquierda.

- . Neurológicos: Infarto cerebral, hemorragia cerebral, disfunción del SNC, retinopatía hipertensiva, encefalopatía hipertensiva.

- . Renal: Arteriosclerosis arterial aferente y eferente, lesión glomerular

- . Vasculatura periférica: Enfermedad vascular de miembros inferiores.

- . Endotelio: Enfermedad hipertensiva por disfunción endotelial.

- . Función sexual: Disfunción eréctil <sup>31</sup>.

#### Manejo de la HTA

El principal objetivo que tiene la terapia antihipertensiva es la disminución de la morbimortalidad cardiovascular y renal. El mantener cifras por debajo de 130/80 mmHg de presión arterial disminuye complicaciones cardiovasculares. Para los pacientes que presenten otras comorbilidades como diabetes o enfermedad renal el objetivo es mantener presiones por debajo de 130/80 mmHg.

La incorporación de estilos de vida saludables es punto indispensable para el manejo de pacientes hipertensos y para prevenir la elevación de la presión arterial. Los cambios de estilo de vida que favorecen un control óptimo de la presión son principalmente: la reducción de peso en pacientes obesos o con sobrepeso, adoptar enfoques alimenticios para detener la hipertensión (conocido por sus siglas en inglés como DASH) el cual implica disminuir la cantidad de sodio en la dieta y favorecer el consumo de potasio y calcio, promover la actividad física y reducir el consumo de alcohol. Otros beneficios que tienen los estilos de vida saludable, aparte de disminuir la presión arterial, son: reducir el riesgo cardiovascular y favorecer la eficacia de los fármacos antihipertensivos.

En relación a los fármacos, diferentes investigaciones han demostrado que estos medicamentos reducen las complicaciones de la hipertensión arterial. Dentro de esta gama de medicamentos tenemos: a los IECAs (inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina), los BRA (bloqueadores de los receptores de angiotensina), los BBs (betabloqueadores), los bloqueadores de los canales del calcio (BCC) y los diuréticos tipo tiazidas. Estos últimos fueron la base del tratamiento en varios ensayos clínicos, los cuales demostraron que su beneficio en las complicaciones cardiovasculares no ha sido superado por otro tipo de fármaco. Además su uso favorece la eficacia antihipertensiva de diferentes tipos de terapia y son más accesibles que otros medicamentos.

La gran mayoría de pacientes hipertensos requieren dos o más medicamentos para poder mantener presiones por debajo de 130/80 mmHg. El uso de un segundo fármaco de diferente clase se inicia cuando la monoterapia a dosis adecuada no llega a la presión arterial objetivo. El iniciar una terapia con más de dos fármacos aumenta la probabilidad de controlar las presiones oportunamente pero para ello es necesario tener en cuenta ciertas condiciones del paciente como hipotensión ortostática, disfunción autonómica, diabetes y edad

avanzada. Se debe considerar el uso de fármacos genéricos por su accesibilidad y bajo costo de la prescripción <sup>26,21</sup>.

Adulto mayor: definición

Según la OMS, se considera adulto mayor a toda persona mayor de 60 años de edad. El INEI (Instituto nacional de Estadística e Informática), en el año 2015 determinó que el 10% de la población estaba constituido por mayores de 60 años y que de estos los que tenían más de 80 años tenían la mayor tasa de crecimiento. Además se estima que para el año 2025 la población adulta mayor peruana llegaría a representar entre el 12 a 15%.

## 2.3 Definiciones de conceptos operacionales

Adherencia al tratamiento. definición

La OMS define la adherencia terapéutica como: El grado de seguimiento de las recomendaciones que otorga el personal de salud, estas incluyen: tomar correctamente el medicamento, realizar cambios en la dieta y en los estilos de vida.

Lo que se infiere a partir de esta definición es que el personal de salud no solo puede ser el médico, sino cualquier profesional de la salud. Además, se demuestra que el tratamiento antihipertensivo no está conformado solo por fármacos.

Del mismo modo en esta definición se evita considerar la palabra instrucción, ya que implicaría que el paciente solo tendría que acatar órdenes y no denota que “la relación entre el paciente y el prestador de la asistencia sanitaria debe ser una asociación que recurra a las capacidades de cada uno” <sup>33</sup>.

La adherencia al tratamiento farmacológico, es un problema muy prevalente e importante en la práctica clínica que influyen en el tratamiento de las enfermedades crónicas. Aproximadamente existe un 20-50% de pacientes que no cumplen con la toma de sus medicamentos, esta tasa varía de acuerdo a la patología. El resultado de una mala adherencia se refleja en mayores tasas de hospitalización y aumento de gastos sanitarios debido a fracasos terapéuticos<sup>34</sup>.

Factores relacionados con la adherencia al tratamiento antihipertensivo

**Factores relacionados con el paciente:** A lo largo de la última década se han realizado diversos estudios que buscan encontrar los factores que condicionan o ponen en riesgo el cumplimiento de la terapia antihipertensiva. Es así que, por ejemplo, dentro de los factores relacionados con el paciente se considera que el sexo masculino es más vulnerable a la no adherencia terapéutica que el femenino, también a mayor edad, mayor riesgo, el vivir solo, tiempo de enfermedad, etc. En algunas revisiones se encontró que a mayor escolaridad menor adherencia.

**Factores económicos:** En referencia al aspecto económico, mucha bibliografía coincide que el costo elevado de los medicamentos es el principal limitante para el cumplimiento de la medicación.

**Factores relacionados con el sistema de salud:** Según algunos reportes, los pacientes refieren que hay horarios inapropiados para poder acceder a las consultas, eso asociado a las esperas prolongadas por la atención. Otro punto importante es la mala relación médico paciente, la insatisfacción de los pacientes radica en el hecho de que no se sienten escuchados y tienen poca confianza en el personal de salud. También indican que la información no es clara y al ser poco entendible no entienden como cumplir la prescripción.

**Factores relacionados con la terapia:** Los pacientes con monoterapia han demostrado mayor grado de adherencia que los que toman dos o más medicamentos. Algunos pacientes también refieren que suelen olvidarse cuantas veces al día deben tomar sus medicamentos. Otros refieren que suspenden su medicación por los efectos adversos o que la anulan por sentirse bien y creen que ya no la necesitan.

**Factores sociales:** En el aspecto social, los estudios indican que la soledad es uno de los motivos más recurrentes de no adherencia. Asimismo la falta de apoyo e incentivo de la familia para seguir el tratamiento genera elevadas tasas de abandono <sup>13,14,35</sup>.

#### Medición de la adherencia al tratamiento antihipertensivo

La adherencia terapéutica en los pacientes se puede determinar por métodos indirectos y directos. Los métodos directos determinan el fármaco, metabolito o marcador en los fluidos orgánicos, y así cuantificar la toma del o los medicamentos. La ventaja de utilizar estos métodos es su alta eficacia y determinar así proporciones más exactas de incumplimiento, sin embargo sus desventajas son el alto costo, ser muy sofisticados y ser poco accesible en la Atención Primaria. Los otros métodos son los indirectos, los cuales tienen como ventaja ser sencillos y muy económicos. El gran problema que tienen es que son subjetivos, ya que la información lo proporciona el paciente, los familiares o el personal de salud y por lo tanto se tiende a sobreestimar el cumplimiento.

Dentro de los métodos indirectos tenemos una amplia gama de cuestionarios validados:

- Cuestionario de Haynes-Sackett o Cumplimiento Autocomunicado (CA). Índice de GraQoI (IG) 63,6 %: método validado, sencillo de usar

en atención primaria. Es un cuestionario breve, económico y de fácil comprensión. Presenta un alto valor predictivo positivo y es un método fiable para determinar pacientes incumplidores. Su desventaja es que posee baja sensibilidad.

- Test de Morisky-Green. IG 68,2%. Es un cuestionario breve, económico, muy fácil de aplicar y además puede determinar la causa de incumplimiento. Sus ventajas son una alta especificidad, alto valor predictivo positivo y no se necesita muchos requisitos socioculturales para su comprensión. La desventaja es que sobreestima al no adherente al tratamiento. Validado y aplicado por diferentes estudios.

- Test de Batalla Breve o test de conocimiento del paciente sobre la enfermedad (CE). IG 68,2 %. Es económico, fácil de entender y aplicar. Presenta una buena sensibilidad. Sus desventajas son una baja sensibilidad, no tiene gran exactitud y tiende a sobrestimar el cumplimiento.

#### Consecuencias de la no adherencia al tratamiento antihipertensivo

Un requisito indispensable para lograr el control de la presión arterial y así disminuir complicaciones en órganos blancos es la buena adherencia farmacológica, por tal motivo es necesario determinar la adherencia con herramientas específicas que sean útiles, económicas y fáciles de aplicar <sup>37</sup>.

# CAPÍTULO III: HIPÓTESIS

## 3.1 Hipótesis: Generales y específicas

### Hipótesis General

**H1:** Los factores personales y relacionados a la terapia están asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores que ingresan por consulta externa al servicio de cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo Septiembre – Noviembre del 2018.

### Hipótesis Específicas

- Ha: los factores personales están asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores.
- Ha: los factores relacionados a la terapia están asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores.

## 3.2 Variables principales de investigación

- Variable dependiente: No adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.
- Variable independiente: Factores que influyen a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.
  - Factores personales
    - Edad
    - Sexo
    - Grado de Instrucción
    - Estado Civil
    - Desempleo
    - Convivencia
    - Lugar de procedencia
    - Tiempo de enfermedad
  - Factores relacionados a la terapia
    - Tipo de medicamento
    - Tipo de terapia
    - Tomas diarias

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo y diseño de investigación

Se realizó un estudio observacional, analítico - correlacional de corte transversal, en pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial, los cuales acuden por consulta externa al servicio de cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo septiembre – noviembre del 2018.

Observacional, ya que no se manipulan las variables. Analítico – correlacional, puesto que la intención de esta investigación es estudiar la relación entre los factores personales y relacionados con la terapia, y la no adherencia al tratamiento farmacológico. Transversal, ya que se realiza una sola medición en un tiempo determinado de los sujetos y se evalúa de forma concurrente a la exposición y el evento de interés.

El presente trabajo de investigación se desarrolló en el contexto del IV Curso Taller para Titulación por Tesis según enfoque y metodología publicada<sup>38</sup>.

### 4.2 Población y muestra

**Población de estudio:** La población de estudio lo constituyeron todos los pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de hipertensión arterial que acuden al servicio de cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao durante el período septiembre - noviembre del 2018.

**Muestra:**

Se determinó la muestra del presente trabajo de investigación estimando la prevalencia poblacional con una precisión absoluta específica.

Se estimó la prevalencia poblacional utilizando valores estadísticos de las principales causas de morbilidad en consulta externa en el servicio de cardiología

proporcionados por la base de datos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Enero – Junio 2018. El tamaño de la población se estimó con los tres últimos meses según dicha estadística.

- Prevalencia esperada en la población: 0.2
- Nivel de confianza: 0.95
- Valor Z para alfa: 1.96
- Error o precisión: 0.05
- Tamaño de la población: 687
- Tamaño de muestra inicial: 246
- Tamaño de muestra final: 182

Obteniéndose como tamaño de muestra final 182 pacientes hipertensos, los cuales fueron elegidos mediante criterios de inclusión y exclusión.

**Tipo de muestreo:** No probabilístico por conveniencia

**Criterios de Inclusión:**

- Paciente con diagnóstico de hipertensión arterial
- Paciente de 60 años de edad a más
- Paciente con Hipertensión arterial que esté recibiendo algún tipo de tratamiento farmacológico.
- Ambos sexos
- Paciente atendido durante el período Septiembre a Noviembre del 2018 en consultorio externo de cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao.
- Paciente que acepte participar en la investigación.

**Criterios de Exclusión:**

- Paciente hipertenso, menor de 60 años de edad.

- Paciente con Hipertensión arterial que no haya recibido ningún tipo de tratamiento farmacológico.
- Paciente que sufra de algún limitante psiquiátrico o físico que le impida llenar el cuestionario.
- Paciente que no acepte participar en la investigación.

### 4.3 Operacionalización de variables (ver Anexo A)

### 4.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos

Los instrumentos utilizados fueron una ficha de recolección de datos y una encuesta que conformaban en total 15 ítems que se dividen de la siguiente manera:

- Grado de adherencia ( 4 ítems) – Test Morisky Green
- Factores personales ( 8 ítems)
- Factores relacionados con los medicamentos ( 3 ítems)

Validación de Instrumentos: El Test de Morinsky – Green – Levine fue aplicado para determinar la no adherencia farmacológica antihipertensiva. Es un test breve y fácil de aplicar. Consta de 4 ítems. Presenta una alta fiabilidad con un alfa de Cronbach 0.61, alta especificidad (94%) y valor predictivo positivo (91.6%). Se considera al paciente como adherente si responde correctamente las 4 preguntas.

Además el estudio conto con una ficha de recolección de datos donde se especifican factores personales y factores relacionados con la terapia, estos últimos fueron obtenidos de la historias clínicas de los pacientes proporcionados por el servicio de cardiología. Esta ficha de recolección ha sido incluida en estudios previos aplicados a nivel nacional, donde describen dichos factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivos.<sup>39</sup>

## **4.5 Recolección de datos**

Se solicitó el permiso correspondiente al director del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao. Asimismo, se coordinó con el jefe del servicio de cardiología la autorización para la aplicación de las encuestas a los pacientes en los consultorios.

Se realizó 10 encuestas interdiarias (Lunes – Miércoles – Viernes) de 7 am a 12 pm, luego se procedió a hacer el control de calidad de las mismas.

## **4.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos**

Se usó el programa Excel para MS Windows para la transcripción de datos desde las encuestas, posterior a ello se realizará el análisis de los datos con el programa estadístico SPSS versión 23.0.

Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas se determinó las frecuencias y porcentajes.

Para el análisis de las variables cuantitativas se realizó la evaluación de la normalidad (con la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov), para determinar la mejor manera del análisis y descripción.

Análisis bi y multivariado: Para ambos análisis primero se obtuvo la prevalencia de la variable principal (no adherencia terapéutica), se usó la regresión logística como prueba estadística. Se obtuvo los intervalos de confianza al 95% (IC95%), también se obtuvo los valores p para la determinación de la asociación estadística.

Se usó un nivel de confianza del 95% en todas las pruebas estadísticas que se usaron. Se consideró un valor  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

## **4.7 Aspectos éticos**

La confidencialidad de la información será garantizada mediante el anonimato de la encuesta. La veracidad de la información será garantizada mediante el respeto integro de la información recolectada de los investigadores sin alterarla. El consentimiento informado será oral y se aplicará a todos los participantes.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados Generales

Para el presente trabajo participaron 182 pacientes hipertensos tratados en consultorio externo de cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Dentro de las características generales tenemos a la edad, el sexo, el grado de instrucción, el desempleo, el estado civil, la convivencia, lugar de procedencia y tiempo de enfermedad los cuales son considerados factores personales; y además tenemos al tipo de terapia, tomas diarias y tipo de medicamento, los cuales son incluidos dentro de los factores relacionados a la terapia.

Como se muestra en la **tabla N°2** la edad de los pacientes adultos mayores hipertensos se clasifico en cuatro grupos de los cuales no se contó con ningún paciente que tenga una edad comprendida entre los 90 y 99 años de edad. Las edades oscilan entre un mínimo de 60 años y un máximo de 85 años. El grupo de 60 – 69 años obtuvo el mayor porcentaje con 51.5%. Mediante el análisis estadístico de la edad se obtuvo una mediana de 69 años y una normalidad de 0.0009. Las edades oscilan entre un mínimo de 60 años y un máximo de 85 años.

<b>Características</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad</b>	60 – 69	94	51.5 %
	70 – 79	83	45.6 %
	80 – 89	5	2.75 %
	90 – 99	0	0 %
<b>Sexo</b>	Femenino	96	52.75 %
	Masculino	86	47.25 %
<b>Grado de instrucción</b>	Primaria	80	43.96 %
	Secundaria	65	35.71 %
	Superior	34	18.68 %
	Analfabeto	3	1.65 %
<b>Desempleo</b>	No	28	15.38 %
	Si	154	84.62 %
<b>Estado civil</b>	Soltero	66	36.26 %
	Casado	99	54.39 %
	Viudo	13	7.14 %
	Divorciado	4	2.20 %
<b>Convivencia</b>	Vive solo	17	9.34 %
	Vive acompañado	165	90.66 %
<b>Lugar de procedencia</b>	Zona urbana	176	96.7 %
	Zona rural	6	3.30 %
<b>Tiempo de enfermedad</b>	6 meses – 3 años	76	41.76 %
	> 3 años	106	58.24 %
<b>Tipo de terapia</b>	1 medicamento	136	74.73 %
	2 o más medicamentos	46	25.27 %
<b>Toma diaria</b>	1 vez al día	81	44.51 %
	2 o más veces al día	101	55.5%

La **tablaN°2** nos muestra un porcentaje muy similar entre ambos sexos, siendo el mayor porcentaje el sexo femenino con un 52.75% o con un equivalente de 96

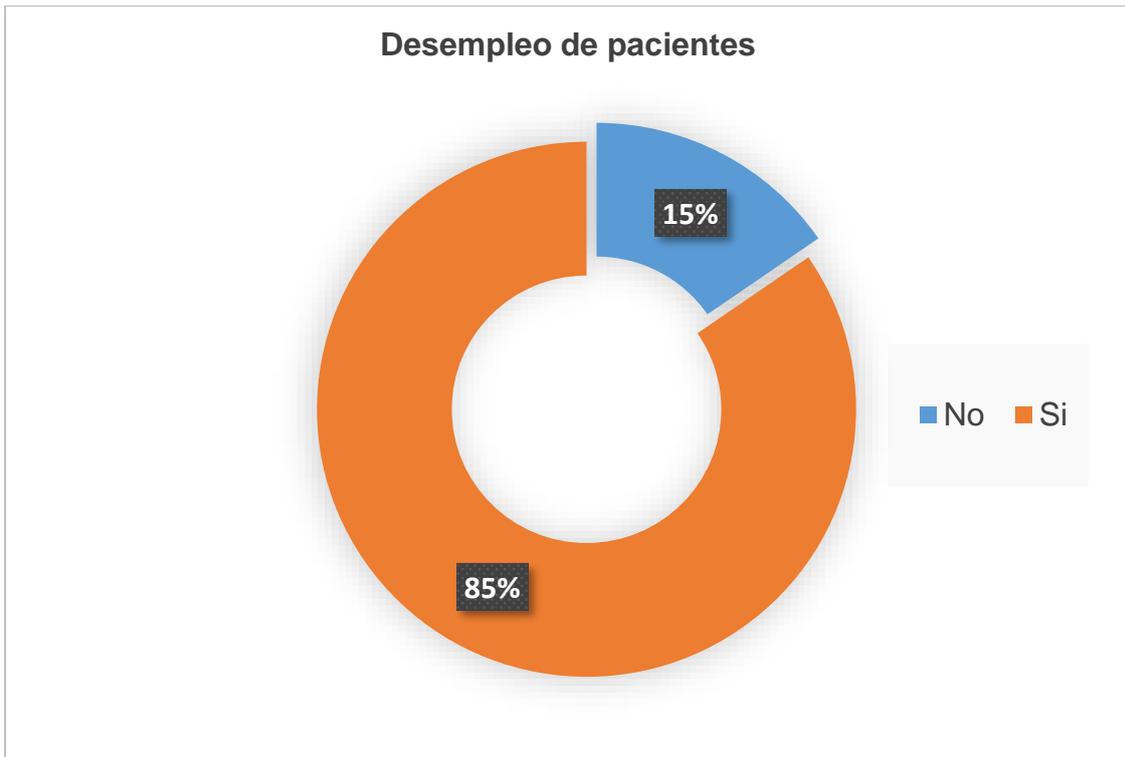
participantes, mientras que el sexo masculino represento 47.25% del total con 86 participantes.

**Tabla N°2** Características de los pacientes adultos mayores hipertensos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

*Fuente: propia del autor.*

La **tabla N°2** muestra que el mayor porcentaje de pacientes encuestados tiene como grado de instrucción la primaria con un 43.96% del total, seguido por los que tienen estudios hasta secundaria con un 35.71%, estudios superiores con un 18.68% y por último el grupo de analfabetos con 1.65% con solo tres participantes.

En cuanto al desempleo al desempleo la **tabla N°2** muestra que el 84.62% de pacientes encuestados hipertensos adultos mayores están desempleados mientras que el 15.38% que actualmente trabajan. Se puede ver en la Figura N°1 el contraste de esta característica.



*Fuente: propia del autor.*

**Figura N°1** Desempleo de pacientes hipertensos adultos mayores en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Con respecto al estado civil, la **tabla N°2** muestra un 53.85% de pacientes casados y 36.81% de pacientes solteros como los grupo de mayor porcentaje en el estudio, y a los grupos de viudos y divorciados con los de menor porcentaje con 7.14% y 2.2% respectivamente.

La **tabla N°2** nos muestra que el 9.34% del total de participantes vive solo y el resto lo conforman los grupos que viven con el esposo(a) o con toda la familia con un 37.36% y 53.30% respectivamente.



*Fuente: propia del autor.*

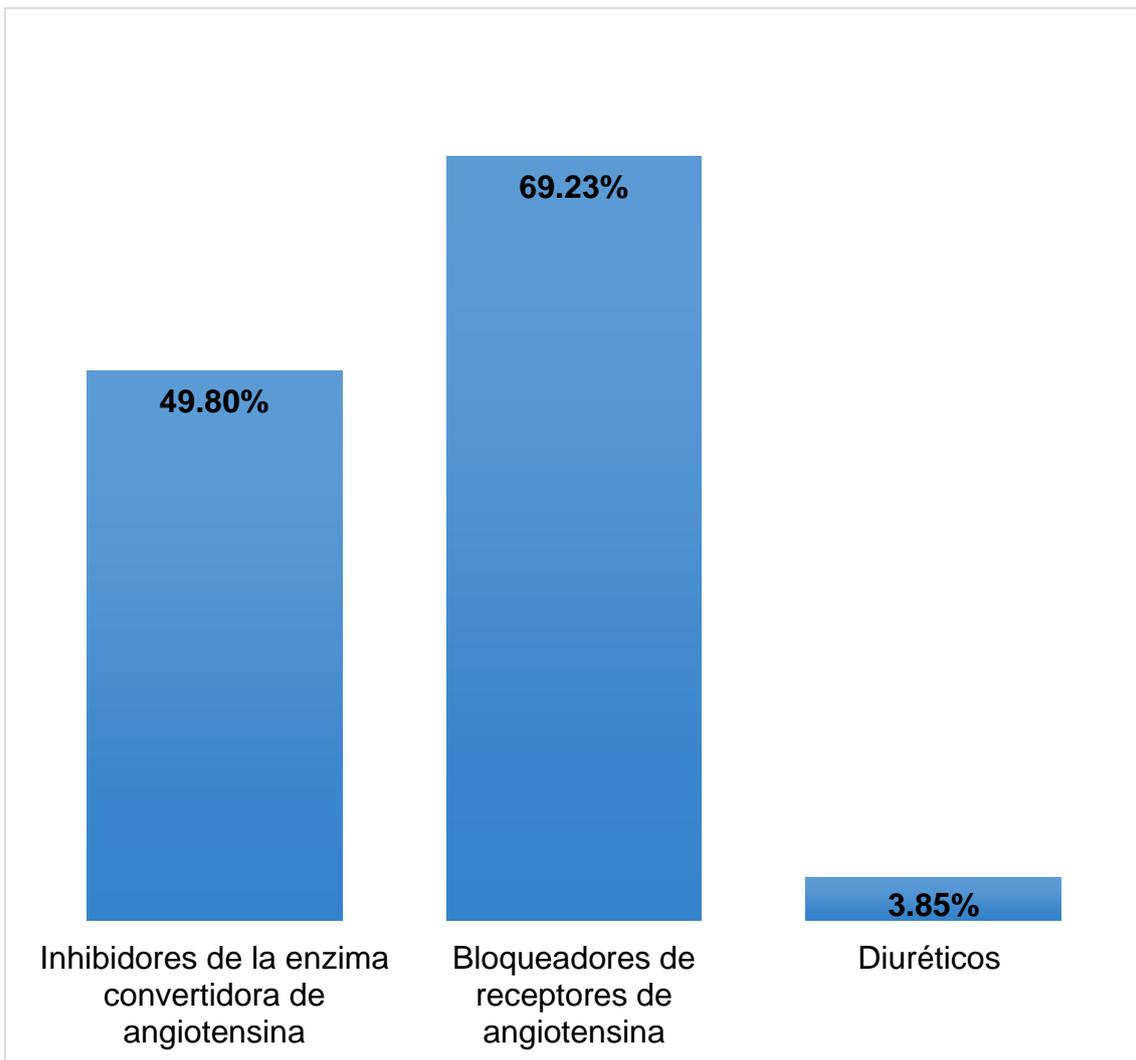
**Figura N°2** Convivencia de pacientes hipertensos adultos mayores en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

La **figura N°2** no muestra que existe un mayor porcentaje de pacientes encuestados que viven con por lo menos un familiar en comparación con los pacientes que viven solos.

Según los resultados de la **tabla N°2** el 96.7% de pacientes encuestados proceden de una zona urbana y solo el 3.30% lo hace de una zona rural.

Con respecto al tiempo de enfermedad, según la **tabla N°2** nos muestra que los pacientes con un tiempo mayor a 3 años de hipertensión son 58.24% del total mientras que el 41.76% restante lo representa los pacientes con un tiempo de enfermedad de 6 meses a 3 años.

Existe, según la **tabla N°2**, un 74,73% de pacientes encuestados que tiene una terapia antihipertensiva con un solo medicamento y un 25.27% de pacientes con dos o más medicamentos antihipertensivos.



*Fuente: propia del autor*

**Figura N°3** Tipo de medicamento antihipertensivo en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

En el **figura N°3** se observa que 69.23% de pacientes encuestados tiene dentro de su terapia antihipertensiva (monoterapia o politerapia) a un bloqueador de receptor de angiotensina, 49.8% a un inhibidor de enzima convertidora de angiotensina y 3.85% un diurético.

**Tabla N°3** Tipo de medicamento antihipertensivo en pacientes adultos mayores hipertensos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

*Fuente: propia del autor.*

En la **tabla N°3** se observa que los pacientes participantes hipertensos que consume bloqueadores de receptores de angiotensina son 126, los que consumen inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina son 89 y por

<b>Tipo de medicamento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina</b>	89	49.8%
<b>Bloqueadores de receptores de angiotensina</b>	126	69.23%
<b>Diuréticos</b>	7	3.85%

último los que consumen diuréticos son solo 7. Hay que tener en cuenta que la sumatoria de porcentajes no llegara al 100% ya que algunos pacientes utilizan 2 medicamentos antihipertensivos en su terapia.

Según la **tabla N°2** los pacientes que toman una vez al día el medicamento antihipertensivo representa el 44.51% mientras los que toman 2 o más veces al día representan el 55.5%.

**Tabla N°4** Respuestas de pacientes al test de adherencia al tratamiento farmacológico de Morinski-Green-Levine.

Preguntas	Si		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	143	78.57%	39	21.43%
¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?	130	71.43%	52	28.57%
Cuando se encuentra bien, ¿Deja alguna vez de tomarlos?	87	47.8%	95	52.2%
Si alguna vez le sientan mal, ¿Deja de tomar la medicación?	104	57.14%	78	43.86%

*Fuente: propia del autor.*

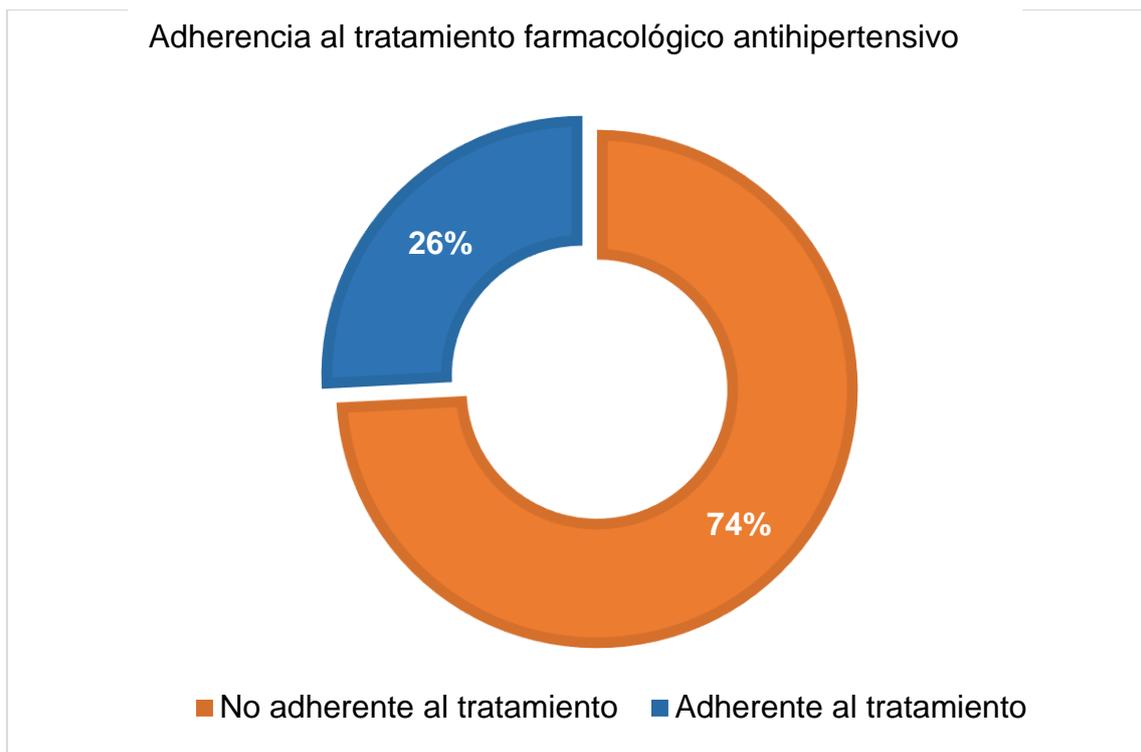
La **tabla N°4** muestra los resultados de las respuestas que emitieron los pacientes participantes al test de Morinski-Green-Levine el cual permite determinar la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. La respuesta correcta con mayor porcentaje fue que los pacientes no dejaban de tomar los medicamentos aun cuando se encontraban asintomáticos con un 52.2%. Por el contrario, la respuesta incorrecta con mayor porcentaje fue que los pacientes se olvidaban alguna vez de tomar sus medicamentos con un 78.57%.

**Tabla N°5** Adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores hipertensos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

<b>Adherencia al tratamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>No adherente al tratamiento</b>	135	74.18%
<b>Adherente al tratamiento</b>	47	25.82%
<b>Total</b>	182	100%

*Fuente: propia del autor.*

La **tabla N°5** muestra que de los 182 pacientes 135 pacientes no se adherían al tratamiento, los cuales equivalen a un 74.18% del total de encuestados, mientras que solo 47 pacientes o 25.82% se adherían al tratamiento. En la figura N°4 se contrasta estos porcentajes, lográndose ver la diferencia significativa de los pacientes que se adhieren al tratamiento frente a los que no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo en este tipo de población.



*Fuente: propia del autor.*

**Figura N°4** Adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

### 5.1 Análisis Bivariado

Para el análisis bivariado se determinó el p para cada una de las asociaciones de las variables independientes con la variable dependiente (no adherencia al tratamiento). Se consideró un p significativamente estadístico  $<0.05$ . Para los p significativamente estadísticos se determinó el odds, p e intervalo de confianza.

Dentro de las variables independientes se consideró características como edad, sexo, grado de instrucción, desempleo, estado civil, convivencia lugar de procedencia y estado civil, las cuales conforman los factores personales y las características como tipo de terapia, número de tomas y tipo de medicamentos conformaban los factores relacionados al tratamiento

**Tabla N°6** No adherencia al tratamiento farmacológico según factores personales

Factores personales	No adherencia al tratamiento farmacológico				p	
	Si	%	No	%		
<b>Edad</b>	60 – 69	78	82.98%	16	17.02%	0.021
	70 – 79	53	63.86%	30	36.14%	
	80 - 89	4	80%	1	20%	
<b>Sexo</b>	Masculino	63	73.26%	23	26.74%	0.788
	Femenino	72	75%	24	25%	
<b>Grado de instrucción</b>	Analfabeto	1	33.33%	2	66.67%	0.011
	Primaria	66	82.50%	14	17.5%	
	Secundaria	48	75.00%	16	25%	
	Superior	20	57.14%	15	42.86%	
<b>Desempleo</b>	Si	113	73.38%	41	26.62%	0.563
	No	22	78.57%	6	21.43%	
<b>Estado civil</b>	Soltero	52	78.79%	14	21.21%	0.138
	Casado	72	72.73%	27	27.27%	
	Divorciado	10	76.92%	3	23.08%	
	Viudo	1	25%	3	75%	
<b>Convivencia</b>	Vive solo	11	64.71%	6	35.29%	0.385
	Vive acompañado	124	75.15%	41	24.85%	
<b>Lugar de procedencia</b>	Zona urbana	131	74.43%	45	25.57%	0.649
	Zona rural	4	66.67%	2	33.33%	
<b>Tiempo de enfermedad</b>	6 meses – 3 años	63	82.89%	13	17.11%	0.023
	>3 años	72	67.92%	34	32.08%	

Fuente: propia del auto

En la **tabla N°6** se observa que en el grupo de edad de 60 a 69 años existe un 82.98% de pacientes no adheridos al tratamiento, en el grupo de 70 a 79 años existe 63.86% de pacientes no adheridos y por último en el grupo de 80 a 89 años existe un 80% de pacientes no adheridos al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Para la asociación se determinó el p mediante la prueba de U de Man Whitney, encontrándose un  $p = 0.021$  ( $<0.05$ ), el cual tiene significancia estadística.

De acuerdo a la **tabla N°6** se puede determinar que el 73.26% de pacientes encuestados del sexo masculino no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Por su parte los pacientes del sexo femenino que no se adhieren al tratamiento farmacológico equivalen al 75%. Para la asociación estadística se halló un  $p = 0.788$  ( $>0.05$ ), por medio del  $\chi^2$ , sin presentar significancia estadística.

Según la **tabla N°6** del grupo de pacientes analfabetos el 33.33% no se adhiere al tratamiento farmacológico, de igual manera los pacientes con estudios hasta primaria, hasta secundaria y estudio superior no se adhieren al tratamiento en 82.5%, 75% y 57.14% respectivamente. Por medio de la prueba exacta de Fisher se determinó un  $p = 0.011$  ( $<0.05$ ), presentando significancia estadística.

Para un mejor análisis estadístico se decidió dividir la variable grado de instrucción en dos grupos: con grado de instrucción superior y sin grado de instrucción superior. Esta división se realizó debido a que el grupo de pacientes con estudios superiores tenía una población que llegaba a una frecuencia esperada, a comparación del grupo de los analfabetos que solo tenía 3 participantes, y además tenía el mayor porcentaje de pacientes adheridos al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

**Tabla N°7** Asociación entre el grado de instrucción superior y la no adherencia farmacológica antihipertensiva.

		No adherencia al tratamiento farmacológico		Total
		Si	No	
<b>Grado de instrucción</b>	No superior	115 78.23%	32 21.77%	147 100%
	Superior	20 57.14%	15 42.86%	35 100%
		p		
<b>Chi<sup>2</sup></b>		0.010		

*Fuente: propia del autor.*

Una vez dividido el total de pacientes participantes en dos grupos según el grado de instrucción superior se encontró, según la **tabla N°7**, que el 78.23% del grupo que no tenía educación superior no se adherían al tratamiento farmacológico, por otro lado el 57.14% de los que tenían grado de instrucción superior no se adherían al tratamiento. Se obtuvo un  $p = 0.010$  ( $<0.05$ ) estadísticamente significativo.

En la asociación de desempleo con la no adherencia farmacológica se encontró, según la **tabla N°6** que el 78.57% de pacientes encuestados que no están desempleados no se adhieren al tratamiento y de los pacientes desempleados el 73.38% no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Para la asociación estadística se determinó por medio de la prueba  $\text{Chi}^2$  un  $p = 0.563$  ( $>0.05$ ) sin significancia estadística.

En la **tabla N°6** también se observa el porcentaje de pacientes que no se adhieren al tratamiento farmacológico según el estado civil encontrándose que los pacientes que no se adhieren al tratamiento en el grupo de los solteros representa el 78.79%, de los casados el 72.73%, de los divorciados el 76.92% y de los viudos el 25%. Para la asociación se encontró un  $p = 0.107 (>0.05)$ , mediante la prueba exacta de Fisher, sin significancia estadística.

Respecto a la asociación entre la convivencia y la no adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes encuestados, **la tabla N°6** nos muestra que del grupo de pacientes que viven solos el 64.71% no se adhiere al tratamiento. Por otro lado los pacientes que viven acompañados de por lo menos un familiar no se adhieren al tratamiento farmacológico en un 75.15%. Para la asociación se obtuvo un  $p = 0.385 (>0.05)$  sin significancia estadística, por medio de la prueba exacta de Fisher.

La **tabla N°6** nos informa que el 74.43% de pacientes que proceden de una zona urbana no se adhieren al tratamiento, mientras que los pacientes procedentes de una zona rural que no se adhieren al tratamiento representan el 66.67% de estos. Para la asociación se encontró  $p = 0.649 (>0.05)$  mediante la prueba exacta de Fisher, sin significancia estadística.

La asociación entre el tiempo de enfermedad y la no adherencia al tratamiento farmacológico nos da como resultados, según **la tabla N°6**, que el 82.89% de pacientes que tienen un tiempo de enfermedad de 6 meses a 3 años no se adhieren al tratamiento. Por otro lado el porcentaje de pacientes que tienen un tiempo de enfermedad mayor a los 3 años y no se adhieren al tratamiento es de 67.92%. Para la asociación estadística se utilizó la prueba  $\chi^2$  y se determinó un  $p = 0.023 (>0.05)$ , el cual es estadísticamente significativo.

De acuerdo con **la tabla N°8** el 72.79% de pacientes que tienen una terapia antihipertensiva con un solo medicamento no se adhieren al tratamiento. Mientras que el 78.26% de los pacientes que tienen una terapia de dos o más medicamentos no se adhieren al tratamiento farmacológico. Para determinar

la asociación se utilizó la prueba Chi<sup>2</sup> obteniéndose un p = 0.464 (>0.05), sin significancia estadística.

**Tabla N°8** No adherencia al tratamiento farmacológico según factores relacionados a la terapia

Factores relacionados a la terapia		No adherencia al tratamiento farmacológico				p	
		Si	%	No	%		
<b>Tipo de terapia</b>	1 medicamento	99	72.79%	37	27.21%	0.464	
	2 o más medicamentos	36	78.26%	10	21.74%		
<b>Tomas diarias</b>	1 vez al día	60	74.07%	21	25.93%	0.978	
	2 o más veces al día	75	74.26%	26	25.74%		
<b>Tipo de medicamento</b>	IECA	Si	67	75.28%	22	24.72%	0.739
		No	68	73.12%	25	26.88%	
	BRA	Si	94	74.60%	32	25.40%	0.739
		No	41	73.21%	15	26.79%	
	Diuréticos	Si	6	85.71%	1	14.29%	0.679
		No	129	73.71%	46	26.29%	

*Fuente: propia del autor*

Se determinó, según la **tabla N°8**, que el 74.07% de pacientes que toman sus medicamentos 1 vez al día no se adhieren al tratamiento y de los pacientes que toman 2 o más veces al día sus medicamentos el 74.26% no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Se obtuvo por medio de la prueba Chi<sup>2</sup> un p = 0.978 (<0.05), por lo que no se obtuvo significancia estadística.

Para la asociación del tipo de fármaco y la no adherencia al tratamiento se separó según los grupos de fármacos encontrados en toda la encuesta, los cuales fueron: inhibidores de enzima convertidora de angiotensina (IECA), bloqueadores de receptor de angiotensina (BRA) y diuréticos, como lo muestra la **tabla N°8**, y se asoció con la no adherencia al tratamiento farmacológico.

Para la asociación de IECAs con la no adherencia al tratamiento. Se encontró que el 75.28% de pacientes que consumen este tipo de fármaco no se adhieren al tratamiento, mientras que el 73.12% de los que no consumen este tipo de fármaco no se adhieren al tratamiento. Para la asociación estadística se utilizó la prueba  $\chi^2$  para determinar un valor de  $p = 0.739 (>0.05)$ , el cual no es estadísticamente significativo.

Al asociar los bloqueadores de receptor de angiotensina (BRA) con la no adherencia al tratamiento farmacológico se encontró que el 74.60% de pacientes que consumen BRA no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Para la asociación estadística se halló un  $p = 0.843 (>0.05)$ , por medio de la prueba de  $\chi^2$ , sin significancia estadística.

En la **tabla N°8** se encontró que el 85.71% de pacientes que consumen diuréticos no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo, mientras que el 73.71% de pacientes que no consumen diuréticos no se adhieren al tratamiento. Para la asociación estadística se halló un  $p = 0.679 (>0.05)$  sin significancia estadística, por medio de la prueba exacta de Fisher.

Las variables edad, grado de instrucción y tiempo de enfermedad obtuvieron valores  $p$  con significancia estadística, por lo que se procedió a realizar la regresión logística. Para esta prueba la edad fue utilizada con sus valores cuantitativos; el grado de instrucción se dividió en dos grupos: con grado de instrucción superior y sin grado de instrucción superior, y por último el tiempo de enfermedad se mantuvo dividido en los grupos conocidos.

En cuanto a la edad, se determinó por medio de la regresión logística, como muestra la **tabla N° 9**, que existe 0.919 veces más de no adherirse al tratamiento farmacológico por cada año más de edad, con intervalo de confianza que no pasa la unidad y un p significativamente estadístico.

**Tabla N°9** Factores asociados con la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

Variable	No adherencia al tratamiento farmacológico				
		OR	p	IC al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
<b>Edad</b>	60 años			1	
	Año más de vida	0.919	0.003	0.87	0.97
<b>Grado de instrucción</b>	No superior			1	
	Superior	0.371	0.012	0.17	0.81
<b>Tiempo de enfermedad</b>	6 meses – 3 años			1	
	>3 años	0.437	0.025	0.212	0.900

*Fuente: propia del autor.*

Una vez dividido el grado de instrucción en dos grupos, se realizó la regresión logística el cual determino como se ve en la tabla N°9 que existe un 0.371 más de probabilidad de no adherirse al tratamiento farmacológico en pacientes que tienen un grado instrucción superior con respecto a aquellos que no tienen grado de instrucción superior (analfabetos, primaria y secundaria), con p de 0.012 (<0.05) el cual tiene significancia estadística y un intervalo de confianza al 95% que no pasa la unidad.

Para el tiempo de enfermedad se obtuvo por medio de la regresión logística un OR = 0.437, por lo que decimos que existe 0.437 veces más de no adherirse al tratamiento en pacientes en pacientes con un tiempo de enfermedad mayor a 3 años que aquellos que tienen un tiempo de enfermedad entre los 6 meses y 3 años.

En resumen, según la **tabla N° 9**, las variables con significancia estadística en el análisis bivariado fueron la edad (año más de vida), grado de instrucción (superior) y tiempo de enfermedad (>3años), los cuales se evidencian como factores protectores para la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

## 5.2 Análisis multivariado

Para el análisis multivariado se utilizó las variables que tengan valores p con significancia estadística en el análisis bivariado, los cuales son: edad, grado de instrucción superior y tiempo de enfermedad.

**Tabla N°10** Asociación entre la edad, grado de instrucción y tiempo de enfermedad con la no adherencia farmacológica antihipertensiva

		<b>No adherencia al tratamiento farmacológico</b>			
		<b>OR</b>	<b>p</b>	<b>IC al 95%</b>	
				<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>
<b>Edad</b>		0.982	0.059	0.964	1.000
<b>Grado de instrucción superior</b>	<b>de</b>	0.744	0.048	0.555	0.997
<b>Tiempo de enfermedad</b>	<b>de</b>	0.927	0.465	0.756	1.135

*Fuente: propia del autor.*

En la **tabla N°10** se muestra el análisis multivariado entre la edad, grado de instrucción y tiempo de enfermedad con la no adherencia farmacológica antihipertensiva. Se determinó para la edad un OR = 0.982, por lo tanto decimos que existe 0.982 veces más de no adherirse al tratamiento por cada año más de vida.

Con respecto al grado de instrucción se determinó un OR = 0.744, el cual se traduce en 0.744 veces más de no adherencia farmacológica en pacientes con grado de instrucción superior frente a los que no tienen este grado de instrucción. Y por último, con respecto al tiempo de enfermedad se determinó un OR = 0.927, el cual se interpreta con 0.927 veces más de no adherencia farmacológica en pacientes con un tiempo de enfermedad mayor de 3 años que en aquellos que tienen un tiempo de enfermedad entre los 6 meses y 3 años.

### **5.3 Discusión de resultados**

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónicas no transmisibles con alta tasa de morbimortalidad a nivel mundial. Esta enfermedad representa una gran amenaza para las personas adultas mayores, ya que es el origen de muchas enfermedades cardiovasculares, renales y neurológicas, por esta razón el tratamiento farmacológico antihipertensivo oportuno en este grupo etario es una gran alternativa para mantener una correcta presión arterial. Sin embargo, existe un gran porcentaje de pacientes adultos mayores que recibe un tratamiento inadecuado y como consecuencia un mal control de la presión arterial. En el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión la hipertensión arterial representa la primera causa de morbilidad en consulta externa de los servicios de medicina y cardiología.

El presente trabajo tiene como finalidad determinar los factores que se puedan asociar a la no adherencia farmacológica antihipertensiva. Para determinar la

adherencia farmacológica se utilizó el test de Morisky Green Levine, el cual consta de 4 items.

Se determinó que el 74.18% de pacientes encuestados no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Van Der Laan D, et al (Ghana y Nigeria, 2015) en su trabajo determinó que el 66.7% de pacientes participantes no se adherían al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Apaza Argollo,G. et al (Tacna, 2013) en su estudio realizado en Perú determino que el 68.7% de pacientes no se adherían al tratamiento farmacológico antihipertensivo. No es un dato extraño que la no adherencia al tratamiento farmacológico es frecuente en pacientes de países subdesarrollados o en vías de desarrollo. Por lo tanto, los resultados de este trabajo no son extraños a los datos obtenidos por investigaciones nacionales e internacionales.

Con respecto a la edad, se determinó que el grupo de edad comprendido entre los 60 y 69 años representa el mayor porcentaje de pacientes hipertensos con un 51.5%, además se halló una mediana de 69 años. Segura Vega, L. et al (Lima, 2011), en el estudio TORNASOL II, determino que el mayor porcentaje de pacientes adultos mayores hipertensos se encontraban en el grupo comprendido entre los 60 y 69 años con un 10.9%; Apaza Argollo,G. et al (Tacna, 2013), encontró el mayor porcentaje de pacientes hipertensos entre los 61 – 70 años con un 37.9%; en otro estudio realizado por Ocampo Rugel, P. et al (Chimbote, 2014) se determinó una edad promedio de los pacientes en 65 años y por ultimo Lopez Vazquez, S. et al (La Habana, 2016) en su estudio presenta el mayor porcentaje de pacientes hipertensos dentro del grupo de edad comprendido entre los 60 y 69 años con un 60.4%. Todos estos estudios mencionados tienen resultados muy parecidos a nuestra investigación. Por lo tanto, deducimos que tanto la población en dichos estudios como la nuestra tienen una presentación temprana de la hipertensión arterial y por ello mayores complicaciones a edades más tempranas, las cuales aumentarían los años perdidos debido a una morbilidad.

En la asociación entre la edad y la no adherencia farmacológica, en nuestro estudio, se encontró un OR = 0.919 el cual se interpretaría como 0.919 veces más probabilidad de no adherirse al tratamiento por cada año más de vida. Este resultado entraría en controversia ya que la literatura nos sugiere que a más años de vida menor es la adherencia farmacológica. Una posible explicación a este evento es que los participantes eran pacientes encuestados en los consultorios externos del servicio de cardiología, es decir existe mayor interés por su salud que aquellos pacientes hipertensos que no acuden a sus controles.

En relación al sexo, nuestro estudio determino que existe mayor prevalencia del género femenino con un 52.74% del total de participantes. Lopez Vazquez, S. et al (La Habana, 2016), en su estudio realizado, presenta el 60.81% de pacientes del género femenino como el mayor porcentaje de pacientes encuestados. Ingramo, R. et al (Argentina 2015), también determino que el mayor porcentaje de su estudio estaba comprendido por el género femenino con un 62.2%. En estos estudios la prevalencia del género femenino es mayor que la del género masculino al igual que en el presente estudio. Sin embargo Segura Vega, L. et al (Lima, 2011), en el estudio TORNASOL II, determino la mayor prevalencia del género masculino en pacientes hipertensos. Con respecto a la asociación, predomino la no adherencia farmacológica en el sexo femenino con un 75%. Apaza Argollo, G. et al (Tacna, 2013), en su estudio también determino que el mayor porcentaje de no adherencia al tratamiento farmacológico se encontraba en el género femenino en un 69.83%.

Dentro del test de Morinski – Green – Levine la respuesta incorrecta con mayor porcentaje fue que los pacientes se olvidaban alguna vez de tomar sus medicamentos (78.57%) y la respuesta correcta con mayor porcentaje fue que los pacientes no dejaban de tomar sus medicamentos aun estén asintomáticos (52.2%). Apaza Argollo, G. et al (Tacna, 2013) obtuvo un resultado similar en su investigación, la respuesta incorrecta con mayor porcentaje fue la misma que en nuestro estudio con un 55.5%, la respuesta correcta con mayor porcentaje fue que los pacientes seguían tomando sus medicamentos aun así les cayera mal

con un 87,6% y la segunda respuesta correcta con mayor porcentaje fue la misma que en nuestro estudio con un 87.2%

Con respecto al grado de instrucción, se determinó que el grupo con grado de instrucción primaria fue el que tenía mayor porcentaje de pacientes que no se adherían al tratamiento con un 82.50%, mientras que el grupo de pacientes que más se adherían al tratamiento se encontraban en el grupo de analfabetos con un 66.67%, sin embargo dicho grupo solo cuenta con 3 pacientes. El segundo grupo con mayor porcentaje de adherencia fue el grupo con grado de instrucción superior con un 42.86%. Por tal motivo se decidió agrupar a los pacientes en dos grupos: con grado de instrucción superior y sin grado de instrucción superior, con esta clasificación se determinó un OR = 0.371 y un  $p = 0.012$ , el cual considera que el grado de instrucción superior favorece la adherencia al tratamiento farmacológico. Lopez Vazquez, S. et al (La Habana, 2016), determino que el 74% de los pacientes con grado de escolaridad superior se adherían al tratamiento farmacológico, además se obtuvo un  $p = 0.002$  con significancia estadística. Nuestro estudio revela asociación estadística similar al estudio realizado por Lopez Vazquez. Sin embargo, Agámez Paternina, A. et al (cuba, 2017) en su estudio determina que el menor porcentaje de pacientes que no se adhieren al tratamiento se encuentra en el grupo de pacientes con primaria. Por lo tanto se concluye que el grado de instrucción superior puede ser un factor protector de adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

En cuanto al desempleo, nuestro estudio demostró que el 73.38% de pacientes desempleados no se adherían al tratamiento farmacológico. Este porcentaje no difiere mucho al de los pacientes que trabajan hasta la actualidad y no se adhieren al tratamiento, el cual es de 78.57%. Con respecto al desempleo se tiene pocos estudios que demuestren una asociación entre el desempleo y la no adherencia al tratamiento. En este estudio se pudo determinar un  $p = 0.563$  el cual demuestra que el desempleo no es una variable significativamente estadística para la asociación con la no adherencia al tratamiento farmacológico.

El estado civil que predominó en este estudio fue el de casado con 99 participantes en total, el cual representa el 54.39% del total y es en este grupo donde se encuentra el mayor número de participantes que no se adhieren al tratamiento (72 participantes). Rueda Vidarte, J. (Piura, 2018), determinó que 21 pacientes casados representaban el mayor porcentaje de pacientes no adheridos al tratamiento.

El estado civil para este estudio no fue una variable determinante, ya que uno de los principales problemas para la no adherencia farmacológica que tienen los pacientes adultos mayores es el abandono familiar. Por ejemplo, algunos pacientes respondían que estaban casados pero vivían solos o por el contrario eran solteros pero vivían con más de un familiar, entonces el interés de esta investigación recayó sobre los datos que se podría obtener de la asociación entre la convivencia y la no adherencia farmacológica.

De acuerdo a la convivencia, se determinó que la no adherencia al tratamiento farmacológico representaba el 64.71% de los pacientes que viven solos y 75.15% de los pacientes acompañados. No se obtuvo significancia estadística entre la convivencia y la no adherencia farmacológica.

En cuanto al lugar de procedencia sorprende que exista un gran porcentaje (74.43%) de pacientes no adheridos al tratamiento farmacológico procedentes de zona urbanas, ya que en ellos se infiere que no existe tantas dificultades en la adquisición de medicamentos o en la accesibilidad a servicios de salud como en aquellos pacientes procedentes de zonas rurales. Rueda Vidarte, J. (Piura, 2018) determinó que el 46.3% de los pacientes provenientes de zonas urbanas no se adherían al tratamiento. Esta diferencia entre dicho estudio y el nuestro puede deberse a la ubicación de los servicios de salud donde se recolectó los datos pertinentes.

El 82.89% de pacientes que tenían un tiempo de enfermedad entre los 6 meses y 3 años muestra una no adherencia al tratamiento farmacológico, mientras que el 67.92% de pacientes con un tiempo de enfermedad mayor a los tres años no se adhirieron al tratamiento. Para esta asociación se encontró un  $p = 0.023$  y un  $OR = 0.437$ , esto quiere decir que un tiempo de enfermedad mayor a los tres años sirve como un factor protector para la no adherencia farmacológica antihipertensiva. En la investigación de Rueda Vidarte, J. (Piura, 2018) se encontró un dato similar. Se determinó que más del 50% de los pacientes que tenían un tiempo de enfermedad entre los 6 meses y 3 años no se adherían al tratamiento y por el contrario existía menos del 50% de pacientes que no se adherían al tratamiento con un tiempo de enfermedad mayor a los 3 años. Se concluye que los pacientes con un tiempo de enfermedad menor a los tres años tienden a no adherirse al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

Para el tipo de terapia se determinó que el 72.79% de pacientes con monoterapia y el 78.26% de pacientes con politerapia no se adhirieron al tratamiento farmacológico. Lopez Vazquez, S. et al (La Habana, 2016) también encontró un mayor porcentaje de no adherencia en pacientes con terapia combinada con un 81.1% frente a los 26.1% de pacientes con monoterapia que no se adhieren al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Por lo tanto el tipo de tratamiento con dos o más medicamentos en comparación con la monoterapia para la no adherencia al tratamiento en este estudio no resultó ser un factor determinante como si lo es en otros estudios nacionales. Se puede explicar este resultado ya que los pacientes adultos mayores en su gran mayoría presentaban más de una comorbilidad y por lo tanto su terapia farmacológica estaba conformada por más de dos medicamentos, no necesariamente antihipertensivos, por ello el horario de tomas era más estricto.

Con respecto al número de toma diaria, se determinó un porcentaje similar de no adherencia entre los pacientes con una toma diaria y los que tomaban dos o más veces al día sus antihipertensivos. Rueda Vidarte, J. (Piura, 2018) determinó que

mientras más sea el número de dosis al día aumenta más la no adherencia al tratamiento farmacológico.

El tipo de medicamento incluidos en las terapias antihipertensivas de pacientes adultos mayores que predominó en el presente estudio fue el de los bloqueadores de receptores de angiotensina (69.23%), seguido de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (49.8%) y por último los diuréticos (3.85%). Ninguno de estos fármacos tuvo significancia estadística para poder asociarlo con la no adherencia farmacológica. Lopez Vazquez, S. et al (La Habana, 2016) determinó en su estudio que el mayor porcentaje de pacientes consumían inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina con un 35.5%, por el contrario Rueda Vidarte, J. (Piura, 2018) halló el mayor porcentaje en los bloqueadores de angiotensina, como en el presente estudio, con un 57.5%. En ambos estudios mencionados no se encontró significancia estadística con la no adherencia farmacológica. Se concluye que el tipo de fármaco antihipertensivo no es un factor determinante para la no adherencia farmacológica antihipertensiva.

Hay que recalcar que los participantes fueron en su totalidad adultos mayores por lo que una de las principales limitaciones que se encontró en este estudio fue en el llenado de las encuestas. Los participantes podrían no recordar y/o falsear sus respuestas para poder responderlas correctamente. Debido a este problema que padecen los pacientes adultos mayores se tomó dos medidas importantes que disminuirían la probabilidad de datos erróneos. El primero fue que a todos los pacientes y/o acompañantes se les explicó por medio del consentimiento informado la confidencialidad y seguridad de este trabajo. La segunda medida fue que los datos personales y relacionados a la terapia fueron obtenidos de las historias clínicas. Estas dos medidas disminuían en gran proporción la probabilidad de errores.

Este estudio tiene como principal aporte contrastar datos generales de historias clínicas que pueden ayudar al personal de salud para saber si un paciente adulto mayor tiene mayor probabilidad o no de adherirse al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

# CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y

## RECOMENDACIONES

### 6.1 Conclusiones

Los factores personales asociados a la no adherencia farmacológica son: edad, grado de instrucción superior y tiempo de enfermedad.

No se encontró asociación significativa entre factores relacionados a la terapia y la no adherencia farmacológica antihipertensiva.

El estudio evidencia que cada año más de vida a partir de los 60 años es un factor de protector para la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo (OR = 0.919). Este resultado contrastado con investigaciones anteriores entraría en cierta discusión, ya que se considera que a más años de vida mayor riesgo de no adherencia farmacológica.

La investigación evidencia que el grado de instrucción superior en pacientes adultos mayores hipertensos es un factor protector para la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo (OR = 0.371). Esto se debe a que tener conocimientos sobre la enfermedad y sus complicaciones favorece la adherencia farmacológica antihipertensiva.

La estudio determinó que un tiempo de enfermedad mayor a 3 años es un factor protector para la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo (OR = 0.437), esto se debe a que los pacientes con mayor tiempo de enfermedad aceptan y se adaptan a la enfermedad crónica que padecen y son conscientes de las complicaciones que traen el mantener presiones elevadas.

## 6.2 Recomendaciones

Se recomienda darle importancia a porcentajes tan elevados de no adherencia a farmacológica antihipertensiva en pacientes adultos mayores en el hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

Fomentar el conocimiento oportuno sobre la hipertensión arterial y sus complicaciones tanto en pacientes adultos mayores como en sus familiares o personas que convivan con ellos, para así aumentar el autocuidado o cuidado que se le debe dar a este tipo de pacientes y por ende disminuir la morbimortalidad de estos.

Se recomienda que el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, cuente con un programa para pacientes hipertensos adultos mayores, de esta manera se trataría de forma integral las diferentes limitaciones que tiene este grupo etario para adherirse al tratamiento.

Aumentar estudios en pacientes adultos mayores en otros hospitales de la región e incluir otras áreas de salud como medicina general donde la frecuencia de hipertensión también es elevada. Investigar sobre otros factores que influyan en la no adherencia farmacológica en este grupo etario como el papel que tiene la educación para la salud y la familia en la adherencia a la terapéutica, y así desarrollar nuevos instrumentos para determinar la adherencia al tratamiento farmacológico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rojas M, Morales S. Adherencia farmacológica al tratamiento antihipertensivo: ¿un reto o una realidad?. Revista Colombiana de enfermería [serie de internet] 2014 [citado 2017 Nov 04]; 9(9):133-141. Disponible en: [http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista\\_colombiana\\_enfermeria/volumen9/016-articulo14.pdf](http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen9/016-articulo14.pdf)
2. Guarín G, Pinilla A. Adherencia al tratamiento antihipertensivo y su relación con la calidad de vida en pacientes de dos hospitales de Bogotá, D.C. 2013-2014. Rev. Fac. Med.[serie de internet] 2016 [citado 2017 Nov 04] 64(4): 651-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00651.pdf>
3. Segura L, Agusti R, Ruiz E e investigadores del estudio Tornasol II. La hipertensión arterial en el Perú según el estudio Tornasol II. Rev Per Cardiol [Internet]. 2011[citado 2017 Sep 03];37(1):19-27. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/rpc/v37n1/a3.pdf>
4. López Vázquez Santiago A, Chávez Vega Raúl. Adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes mayores de 60 años. Rev haban cienc méd [Internet]. 2016 Feb [citado 2017 Sep 25] ; 15( 1 ): . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2016000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2016000100006)
5. World Health Organization. A global brief on hypertension. Silent killer, global public health crisis. World Health Organization: Geneva, 2013
6. Trindade radovanovic, C.A, Dos santos, L.A, Barros carvalho, M.D, silva marcon, S. Hipertensión arterial y otros factores de riesgo asociados a las

enfermedades cardiovasculares en adultos. Rev Latino-Am Enfermagem. 2014;22(4): 547 – 553

7. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo. Una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial [documento en línea] 2013 [citado 03 setiembre 2017]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf)

8. Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velázquez C, Burlando G, Kohlmann O et al . Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev Chil Cardiol [serie de Internet]. 2010 [citado 2017 Sep 03] ; 29( 1 ): 117-144. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602010000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-85602010000100012&script=sci_arttext)

9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Enfermedades No transmisibles y transmisibles [documento en línea] 2015 [citado 03 setiembre 2017]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1212/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1212/Libro.pdf)

10. Pfizer. La adherencia al tratamiento: cumplimiento y constancia para mejorar la calidad de vida. [Documento en línea] 2009 [citado 2017 Nov 04]. Disponible en: [https://www.pfizer.es/docs/pdf/asociaciones\\_pacientes/2009/FOROpfizer\\_2009.pdf](https://www.pfizer.es/docs/pdf/asociaciones_pacientes/2009/FOROpfizer_2009.pdf)

11. Organización Panamericana de la Salud. Adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas [documento en línea] 2016 [citado 2017 Nov 04]. Disponible en: [http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com\\_kunena&view=topic&catid=21&id=290&Itemid=123&lang=es#290](http://www.paho.org/ict4health/index.php?option=com_kunena&view=topic&catid=21&id=290&Itemid=123&lang=es#290)

12. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. (2003) Geneva: World Health Organization. Pg.80.

13. Acosta M, Debs P, de la Noval R, Dueñas A. Conocimientos, creencias y prácticas en pacientes hipertensos, relacionados con su adherencia terapéutica. Rev Cubana Enfermer [revista en línea] 2005 Dic [citado 16 agosto 2013]; 21(3): 1- 1. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192005000300008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192005000300008&script=sci_arttext)

14. Ingaramo R. y cols. (2015) Estudio Nacional Sobre Adherencia al Tratamiento. Revista de la federación Argentina de Cardiología. Rev Fed Arg Cardiol, 34: Pg. 104. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/1/revista/05v34n1/hta/ingaramo.pdf>

15. Agámez Paternina Adriana Patricia, Hernández Riera Rodolfo, Cervera Estrada Lex, Rodríguez García Yarmein. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. AMC [Internet]. 2008 Oct [citado 2017 Oct 29] ; 12( 5 ): . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552008000500009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000500009)

16. Van Der Laan D, Elders P y col. Factors associated with antihypertensive medication non-adherence: a systematic review. Journal of Human Hypertension [serie en línea] 2017[citado 2017 Nov 03]; 31(1), 687–694. Disponible en: <https://www.nature.com/jhh/journal/v31/n11/pdf/jhh201748a.pdf>

17. Soto C, Zavaleta S, Bernilla J. (2002) Factores determinantes del abandono del Programa de Hipertensión Arterial del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga

Asenjo de EsSalud-Chiclayo. Anales de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Pg. 190

18. Segura L, Agusti R, Parodi J, Valencia AG, Cuellar GJ, Osorio JL y col. (2006) Factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en el Perú (Estudio Tornasol). Rev Perú Card. 17(2): Pg. 82.

19. Apaza G. Adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en los pacientes del programa de hipertensión arterial de essalud - red Tacna febrero 2013. Informe EsSalud [documento en línea] 2013 [citado 2017 Nov 2]. Disponible en: [http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/223/108\\_2013\\_Apaza\\_Argollo\\_GA\\_FACS\\_Medicina\\_2013\\_Resumen.pdf?sequence=2](http://200.37.105.196:8080/bitstream/handle/unjbg/223/108_2013_Apaza_Argollo_GA_FACS_Medicina_2013_Resumen.pdf?sequence=2)

20. Ocampo P. Factores que influyen sobre la adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos atendidos establecimientos públicos. IC [serie de internet] 2014 [citado 2017 Nov 1]; 5(2):181-191. Disponible en: <file:///C:/Users/Melisa/Downloads/412-1850-1-PB.pdf>

21. Paul K. Whelton, Robert M. Carey, Wilbert S. Aronow, Donald E. Casey, Jr, Karen J. Collins, Cheryl Dennison Himmelfarb, Sondra M. DePalma, Samuel Gidding, Kenneth A. Jamerson, Daniel W. Jones, Eric J. MacLaughlin, Sandra J. Taler, Randal J. Thomas, Kim A. Williams, Jeff D. Williamson, Jackson T. Wright, Jr. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults . October 2017. [November 13, 2017]; Disponible en: <http://hyper.ahajournals.org/>

22. Andrade C. Hipertensión arterial primaria: tratamiento farmacológico basado en la evidencia. Med Int Méx [serie de internet]. 2015 Enero [citado 2017 Nov 2];

x 2015; 31(2):191-195. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim152j.pdf>

23. Herrera P, Pacheco J, Valenzuela G, Málaga G. Autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú: una revisión narrativa. Rev Peru Med Exp Salud Publica [serie de internet]. 2017 Enero [citado 2017 Nov 2]; 34(3):497-504. Disponible en:  
<file:///C:/Users/Melisa/Downloads/2622-12498-2-PB.pdf>

24. Ruiz E. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. Diagnóstico, Revista Médica de la fundación Instituto Hipólito Unanue [serie de internet] 2015 Diciembre [citado 2017 Nov 2]; 54(4): 179 – 183. Disponible en:  
<file:///C:/Users/Melisa/Desktop/articulos%20tesis/TESIS/Simposio-Epidemiolog%C3%ADa-de-la-Hipertensi%C3%B3n-Arterial-en-el-Per%C3%BA-Dr.-Enrique-Ruiz-Mori.pdf>

25. Rondanelli R. Hipertensión arterial secundaria en el adulto: evaluación diagnóstica y manejo. Rev. Med. Clin. Condes [serie de internet] 2015 Febrero [citado 2017 Nov 2]; 26(2) 164-174. Disponible en: [https://ac.els-cdn.com/S0716864015000371/1-s2.0-S0716864015000371-main.pdf?\\_tid=14bd9f3a-c037-11e7-9ffc-00000aab0f6c&acdnat=1509673026\\_c40e75815feefbf653573f0fea7510dc](https://ac.els-cdn.com/S0716864015000371/1-s2.0-S0716864015000371-main.pdf?_tid=14bd9f3a-c037-11e7-9ffc-00000aab0f6c&acdnat=1509673026_c40e75815feefbf653573f0fea7510dc)

26. Organización Panamericana de la Salud. Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial [documento en línea] 2010 [citado 2017 Nov 2]. Disponible en:  
[http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/JNC7\\_interactivo.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/JNC7_interactivo.pdf)

27. Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial.

Rev Esp Cardiol [serie de internet] 2013 [citado 2017 Nov 2]; 66(10)880 – 944.  
Disponible en: <http://hipertension.cl/wp-content/uploads/2014/12/Guia-HTA-2.pdf>

28. Sánchez Ramiro A, Ayala Miryam, Baglivo Hugo, Velázquez Carlos, Burlando Guillermo, Kohlmann Oswaldo et al . Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Rev Chil Cardiol [serie de Internet]. 2010 [citado 2017 Nov 02]; 29(1): 117-144. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-85602010000100012](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602010000100012)

29. Sociedad Colombiana de Cardiología. Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial [documento en línea] 2012 [citado 2017 Nov 02]. Disponible en: <http://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo4.pdf>

30. Federación argentina de cardiología. ¿Cómo hago el diagnóstico de Hipertensión Arterial? [documento en línea] 2003 [citado 2017 Nov 02]. Disponible en: <http://www.fac.org.ar/tcvc/llave/c071/arnolt.PDF>

31. Sociedad Colombiana de Cardiología. Complicaciones de la hipertensión arterial sistémica [documento en línea] 2012 [citado 2017 Nov 04]. Disponible en: <http://scc.org.co/wp-content/uploads/2012/08/capitulo4.pdf>

32. Varela L. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev Peru Med Exp Salud Publica [serie de internet] 2016 Marzo [citado 2017 Nov 04]; 33(2):199-201. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v33n2/a01v33n2.pdf>

33. Ramos Luisa E. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [serie de Internet]. 2015 Dic

[citado 2017 Nov 04]; 16(2): 175-189. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372015000200006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372015000200006&script=sci_arttext&tlng=pt)

34. Infac. Adherencia al tratamiento farmacológico en patologías crónicas [documento en línea] 2011 [citado 2017 Nov 03]. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime\\_infac/eu\\_miez/adjuntos/infac\\_v19\\_n1.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac/eu_miez/adjuntos/infac_v19_n1.pdf)

35. Romero T. Adherencia al tratamiento antihipertensivo: ¿por qué aún no despega, y en qué medida influye en el control de la Presión Arterial?. Rev Chil Cardiol [serie de Internet]. 2014 Dic [citado 2017 Nov 04]; 33( 3 ): 210-214. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-85602014000300007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602014000300007)

36. García M, Nieves M, Cabo-Laso A, et al. Validez y fiabilidad de los instrumentos de medida en adherencia terapéutica: Detectar los no cumplidores. Junta de Castilla y León. Consejería de Sanidad [serie en línea] 2010 [citado 2013 Set 16]. Disponible en: [file:///C:/Users/Melisa/Downloads/20%20Adherencia\\_Salamanca\\_EBE%20definitivo.pdf](file:///C:/Users/Melisa/Downloads/20%20Adherencia_Salamanca_EBE%20definitivo.pdf)

37. Rojas M, Morales S. Adherencia farmacológica al tratamiento antihipertensivo: ¿un reto o una realidad?. Revista Colombiana de enfermería [serie de internet] 2013 [citado 2017 Nov 04]; 9(9):133-141. Disponible en: [http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista\\_colombiana\\_enfermeria/volumen9/016-articulo14.pdf](http://m.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_colombiana_enfermeria/volumen9/016-articulo14.pdf)

38. De La Cruz-Vargas JA, Correa-Lopez LE, Alatrística-Gutierrez de Bambaren M del S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al.

Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educación Médica [Internet]. 2 de agosto de 2018 [citado 14 de enero de 2019]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

39. Rueda Vidarte, Jhonathan Jesus. Adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes atendidos por consultorio externo del hospital Santa Rosa, Piura entre periodo enero marzo 2018. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1170>

# ANEXOS

## ANEXO A

### 1. Matriz de consistencia

#### FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN UN HOSPITAL DE LIMA, SEPTIEMBRE – NOVIEMBRE 2018.

Problema general	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Metodología	Población y muestra	Técnicas e instrumento
¿Cuáles son los factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores que acuden al servicio de cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo	Determinar los factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de consultorio externo de cardiología, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima Septiembre – Noviembre 2018.	Los factores personales y relacionados a la terapia están asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores que ingresan por consulta externa al servicio de cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo Septiembre – Noviembre del 2018.	Variable dependiente: No adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Variable independiente: Factores que influyen en la adherencia 1. Factores personales: Edad, Sexo, Grado de Instrucción, Estado Civil, Desempleo, Convivencia,	<b>1. Tipo:</b> Investigación cuantitativa.  <b>2. Diseño:</b>	Población: La población de estudio lo constituyeron todos los pacientes mayores de 60 años con diagnóstico de hipertensión arterial que acuden al servicio de Cardiología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao durante el período Septiembre a Noviembre del 2018.	<b>Técnicas:</b> Entrevista  <b>Instrumentos:</b> Cuestionario autodesarrollado
	<b>Objetivos específicos</b>					<b>Plan de recolección de datos</b>

<p>Septiembre - Noviembre del 2018?</p>	<p>Determinar la tasa de no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores de consultorio externo de cardiología, según el Test de Morisky -Green - Levine.</p> <p>Determinar si los factores personales están asociados con la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.</p> <p>Determinar si los factores relacionados a la terapia están asociados con la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo.</p>		<p>Lugar de procedencia, Tiempo de enfermedad.</p> <p>2. Factores relacionados a la terapia: Medicamento: cuál es, Tipo de medicación: monoterapia o Politerapia, Tomas diarias: 1 vez al día, 2 o más veces al día.</p>	<p>observacional, analítico – correlacional de corte transversal</p>	<p>Muestra: Se determinó la muestra del presente trabajo de investigación estimando la prevalencia poblacional con una precisión absoluta específica.</p> <p>Se determinó la muestra poblacional utilizando valores estadísticos de las principales causas de morbilidad en consulta externa en el servicio de cardiología proporcionados por la base de datos del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Enero – Junio 2018. El tamaño de la población se estimó con los tres últimos meses según dicha estadística.</p> <p>Obteniéndose como tamaño muestra final 182 pacientes hipertensos, los cuales fueron elegidos mediante criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Tipo de muestreo: No probalístico por conveniencia</p>	<p>Se solicitará el permiso correspondiente al director del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao. Asimismo, se coordinará con el jefe del servicio de cardiología la autorización para la aplicación de las encuestas a los pacientes en los consultorios.</p> <p>Se aplicará un cuestionario de 17 preguntas que se dividen de la siguiente manera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Grado de adherencia ( 4 ítems) – Test Morisky Green</li> <li>. Factores personales ( 8 ítems)</li> <li>. Factores relacionados con los medicamentos ( 3 ítems)</li> <li>.</li> </ul> <p>Se realizarán 10 encuestas interdiario (Lunes – Miércoles – Viernes) de 7 am a 12 pm, luego se procederá a hacer el control de calidad de las mismas.</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Plan de tabulación y análisis de datos</b></p> </div>
---	---	--	--	--	---	--

## 2. Operacionalización de las variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones		Indicadores	Tipo de Variable	Escala de Medición	Técnica o Instrumento de medición
Adherencia al tratamiento antihipertensivo	Grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas con un prestador de asistencia sanitaria	<p style="text-align: center;">Adherente</p> <p style="text-align: center;">No Adherente</p>		<p>1.Si</p> <p>2.No</p>	Dependiente cualitativa	Nominal	Encuesta
Factores que influyen en la adherencia	Conjunto de características o elementos que	Personales	Edad	<p>1. 60 – 69</p> <p>2. 70 – 79</p> <p>3. 80 – 89</p>	Independiente Cualitativa	Ordinal	Encuesta

condicionan o contribuyen a lograr un resultado		4. 90 – 99			
	Sexo	1. Femenino	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta
		2. Masculino			
	Grado de Instrucción	1. Analfabeto	Independiente Cualitativa	Ordinal	Encuesta
		2. Primaria			
		3. Secundaria			
		4. Superior			
Estado Civil	1. Soltero	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta	
	2. Casado				
	3. Divorciado				
	4. Viudo				
Desempleo	1. No Desempleado	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta	
	2. Desempleado				
Convivencia	1. Vive solo	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta	
	2. Vive acompañado				

		Lugar de procedencia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zona urbana</li> <li>2. Zona rural</li> </ol>	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta
		Tiempo de enfermedad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6 meses – 3 años</li> <li>2. &gt; 3 años</li> </ol>	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta
	Relacionados con los medicamentos	Medicamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Directo</li> </ol>	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta
		Tipo de tratamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monoterapia</li> <li>2. Politerapia</li> </ol>	Independiente Cualitativa	Nominal	Encuesta
		Número de tomas diarias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 vez al día</li> <li>2. 2 o más veces al día</li> </ol>	Independiente Cualitativa	ordinal	Encuesta

### 3. Instrumentos de recolección de datos

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
2018

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

¿Cuál o cuáles son sus medicamentos antihipertensivos? \_\_\_\_\_

<b>Factores Personales</b>	
Edad	<input type="checkbox"/> 60 - 69 <input type="checkbox"/> 70 – 79 <input type="checkbox"/> 80 – 89 <input type="checkbox"/> 90 – 99
Sexo	<input type="checkbox"/> femenino <input type="checkbox"/> masculino
Grado de instrucción	<input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior
Estado civil	<input type="checkbox"/> soltero <input type="checkbox"/> casado <input type="checkbox"/> divorciado <input type="checkbox"/> viudo
Ocupación	<input type="checkbox"/> trabaja <input type="checkbox"/> no trabaja <input type="checkbox"/> jubilado
Convivencia	<input type="checkbox"/> vive solo <input type="checkbox"/> vive acompañado
Lugar de procedencia	<input type="checkbox"/> zona rural <input type="checkbox"/> zona urbana

Tiempo de enfermedad	<input type="checkbox"/> 6 meses – 3 años <input type="checkbox"/> mayor a 3 años
----------------------	--

<b>Factores relacionados con la terapia</b>	
Tipo de terapia	<input type="checkbox"/> Sólo 1 medicamento antihipertensivo <input type="checkbox"/> 2 o más medicamentos antihipertensivos
Tomas diarias	<input type="checkbox"/> 1 vez al día <input type="checkbox"/> 2 o más veces al día
<b>Adherencia al tratamiento (Test Morisky Green)</b>	
¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
¿Olvida tomar los medicamentos a las horas indicadas?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Cuando se encuentra bien, ¿Deja alguna vez de tomarlos?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Si alguna vez le sientan mal, ¿Deja de tomar la medicación?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

#### **4. Consentimiento informado**

### **FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN UN HOSPITAL DE LIMA, SEPTIEMBRE – NOVIEMBRE 2018.**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La participación en el estudio será totalmente voluntaria. El firmar este documento significa que usted ha recibido la explicación de forma oral acerca de la importancia del estudio de investigación, la repercusión que tendrá en el ámbito de la salud, y que usted está de acuerdo en colaborar y brindar la información requerida. Antes que acepte, el investigador le hablará acerca de a) los objetivos del estudio, b) beneficios, c) autonomía y d) confidencialidad del estudio.

Una vez recolectado los datos, la ficha se colocará en fólderes, toda la información que se recolectará será de forma anónima, tanto en el momento del estudio como en su posteridad. Luego las fichas se guardarán en archivadores junto con una copia de este documento. Con respecto a la utilización de los datos, estos serán utilizados con fines científicos y puede abandonar el llenado de la ficha cuando lo considere oportuno.

Si está de acuerdo en su participación solicite la hoja de preguntas.