

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



FACTORES RELACIONADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA EN EL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA – 2017.

Tesis presentada por la Bachiller:
Vargas Lucana, Anabel Hilda
para optar el Título Profesional de
Médica Cirujana.

Asesor: Dr. Simbort Luna , Javier

AREQUIPA - PERÚ

2018



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe <http://www.ucsm.edu.pe> Apartado: 1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

DECRETO Nº 140 - FMH-2017

Visto el Borrador de Tesis titulado:

“FACTORES RELACIONADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA EN EL HOSPITAL GOYENECHÉ, AREQUIPA - 2017”

Presentado por el (la) Sr. (ta):

ANABEL HILDA VARGAS LUCANA

Nuestro dictamen es:

Favorable

Procede la sustentación

OBSERVACIONES:

Arequipa, *13 de Marzo del 2018*

Dr. Roberto Arnaldo Salazar
Dr. ROBERTO ARNALDO SALAZAR H.
Cardiología
M.P. 207191

DR. ROBERTO ARNALDO SALAZAR

Katherine Fernandez Pinto

DRA. KATHERINE FERNANDEZ PINTO

Ada Del Carpio Sanz
DRA. ADA DEL CARPIO SANZ

Dra. Ada Del Carpio Sanz
DOCENTE PRINCIPAL
FACULTAD DE MEDICINA

Dedico la presente tesis.

A Dios, porque es el ser que más me ama y nunca me abandona, porque es tan sabio de ponernos pruebas que podemos superar para poder ser más fuertes, porque todo en la vida es por un propósito y porque nada es imposible para Él.

A mi madre, quien es mi inspiración en esta carrera de vocación de servicio, por su gran corazón, por todos los sacrificios que hizo, por enseñarme a ser tan perseverante y optimista, por ser tan buena en todo.

A mi padre, por ser un ejemplo a seguir, por el afecto incondicional, por estar siempre a mi lado y su ayuda moral.

A mis hermanas, por ser mi mayor motivo de superación, con las que compartido muchos momentos entre risas, tristezas y angustias y por todos los abrazos que siempre me dieron cuando más los necesite.

Finalmente, a aquellas personas que son como mi familia; por darme siempre ánimos en todo sentido; Arita, Charito y Carlita y por su compañía incondicional a Diego

Anabel Hilda

Agradezco

A Dios, quien guía mi camino y siempre me llena de bendiciones.

A mi asesor, Dr. Javier Simbort, quien me apoyó y dio recomendaciones desde el inicio hasta el final de esta tesis.

A mis Jurados, por sus valiosas correcciones para mejoría de la presente.

A mi familia, quienes siempre me comprendieron y me apoyaron durante este arduo camino.

A mis amigas, por los días de estudio y repasos, por los miles de resúmenes y audios que hicimos, por las noches de estudio compartidas.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA), es considerada a nivel mundial como un importante problema de salud pública, porque afecta aproximadamente a más de un billón de personas, siendo también la tercera causa de años de vida potencialmente perdidos (AVISA), debido a la morbilidad y discapacidad que ocasiona. La prevalencia de hipertensión arterial en América del Sur es del orden del 14% al 42% (1). La hipertensión arterial, es uno de los factores de riesgo modificable de mayor prevalencia en el mundo, su importancia y gravedad radica en el hecho, de que participa en el desarrollo de la enfermedad aterosclerótica cardiovascular, incrementa la morbimortalidad por eventos cardiacos, cerebrovasculares, insuficiencia renal y enfermedad vascular periférica, representando un riesgo continuo cuyo umbral sería ideal mantenerlo siempre por debajo de 115/75 mmHg, es decir, que las cifras mayores a ese rango disminuyen la expectativa de vida de las personas afectadas (2).

En el Perú, según datos recientes de la Encuesta Demográfica de Salud del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), de la población de 15 y más años de edad a la que se midió la presión arterial, se encontró un 14,8% con hipertensión arterial; siendo los hombres más afectados (18,5%) en relación a las mujeres (11,6%). La prevalencia de hipertensión arterial es mayor en Lima Metropolitana (18,2%), seguido por la Costa (15,5%). La menor prevalencia se registró en la Selva (11,7%) y en la Sierra (12,0%). En Arequipa la prevalencia de la enfermedad es de 13,7% (3).

A pesar de la importancia en la morbimortalidad de las personas que padecen hipertensión arterial, el control de la misma suele ser complejo y multidimensional, su objetivo principal debe centrarse en la prevención primaria, la detección temprana y el tratamiento adecuado y oportuno que prevenga la aparición de complicaciones, sin embargo, un problema muy frecuente es la no adherencia al tratamiento farmacológico y las deficiencias en el cumplimiento de las indicaciones médicas, siendo esto uno de los principales motivos por los cuales los pacientes hipertensos presentan progresión de la enfermedad, por lo cual, muchas veces se dificulta poder establecer los reales efectos del tratamiento.

Se ha señalado que a pesar de que existe un tratamiento eficaz, la mitad de los pacientes tratados por hipertensión abandona por completo la atención a partir del primer año del diagnóstico y, de los que permanecen bajo supervisión médica, sólo 50% toma al menos 80% de medicamentos prescritos. En consecuencia, debido a la deficiente adherencia al tratamiento

antihipertensivo, aproximadamente 75% de los pacientes con diagnóstico de hipertensión no logran el control óptimo de la presión arterial (1).

En el consultorio externo de cardiología del Hospital Goyeneche, se ha observado que un numeroso grupo de pacientes hipertensos acude de forma reiterada debido a descontrol de la presión arterial, y manifiestan que no están cumpliendo el tratamiento prescrito debido a diversas razones que incluyen olvidos, falta de medios económicos para comprar la medicación, bajo nivel educativo, escaso apoyo social, falta de conocimiento acerca de la enfermedad, importancia del tratamiento y complicaciones de la no adherencia, situación que se puede agravar debido a la poca capacidad del sistema para brindar educación para la salud y realizar seguimiento a los pacientes; y un factor que también está muy presente, es las creencias tan arraigadas en tratamientos de origen natural, lo cual contribuye de manera importante a la no adherencia al tratamiento farmacológico.

Los hechos anteriores han motivado el interés personal por el desarrollo del presente estudio, porque la no adherencia al tratamiento es un indicador de la poca importancia que muchos pacientes le dan a la enfermedad y a su tratamiento, por lo cual surgen nuevos problemas como es, la necesidad de incrementar las dosis de los fármacos, esto incide en el incremento de los costos de atención para el sistema de salud, pero también se asocia a mayor incidencia de eventos adversos, agravamiento de la enfermedad e incremento de la mortalidad temprana.

La tesis realizada ha sido organizada por capítulos, el primero corresponde a los materiales y métodos, el segundo capítulo presenta los resultados y la discusión, luego se presentan las conclusiones, recomendaciones y como anexo se presenta el Proyecto de Investigación.

RESUMEN

La hipertensión arterial, es uno de los factores de riesgo modificable de mayor prevalencia en el mundo, su importancia y gravedad radica en el incremento de eventos cardíacos, cerebrovascular, y enfermedades vasculares periféricas

Objetivos: Determinar los factores relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo. Hospital Goyeneche, Arequipa – 2017. **Métodos:** se realizó un estudio de tipo observacional analítico de corte transversal y prospectivo. La población de estudio estuvo constituida por 85 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que reciben tratamiento farmacológico. Como técnica de recolección de datos se empleó la encuesta y la observación documental. Los instrumentos utilizados fueron el Cuestionario de factores y la Escala de adherencia a la medicación de Morinsky - Green (MMAS-8). El análisis estadístico consistió en estadística de tendencia central, se aplicó la Prueba de Ji cuadrado y la Prueba Exacta de Fisher.

Resultados: Los factores relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo son la edad y el sexo, el bajo nivel de instrucción, el estado civil soltero, viudo o separado y el ingreso económico mensual menor a un sueldo mínimo vital. No recibir información sobre la hipertensión arterial se relaciona con la no adherencia, así como también la presencia de comorbilidades. La edad promedio de los pacientes no adherentes fue de 60,62 años y de los adherentes de 64,85 años, la mayoría de pacientes fueron de sexo femenino.

Conclusiones: Existe prevalencia de no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes que acuden al consultorio externo de cardiología del Hospital Goyeneche

Palabras clave: factores, no adherencia, tratamiento antihipertensivo.

ABSTRACT

Hypertension is one of the most prevalent modifiable risk factors in the world, its importance and severity lies in the increase of cardiac events, cerebrovascular, and peripheral vascular diseases

Objectives: To determine the factors related to non-adherence to antihypertensive treatment. Goyeneche Hospital, Arequipa - 2017. **Methods:** a cross-sectional and prospective analytical observational study was carried out. The study population consisted of 85 patients diagnosed with arterial hypertension receiving pharmacological treatment. As a data collection technique, the survey and the documentary observation were used. The instruments used were the Factor Questionnaire and Morinsky - Green Medication Adherence Scale (MMAS-8). The statistical analysis consisted of central tendency statistics, the Chi-square test and the Fisher's Exact test were applied.

Results: Factors related to non-adherence to antihypertensive treatment are age and sex, low level of education, marital status, widowed or separated and monthly income less than a minimum wage. Not receiving information on arterial hypertension is related to non-adherence, as well as the presence of comorbidities. The average age of the non-adherent patients was 60.62 years and of the adherents of 64.85 years, the majority of patients were female.

Conclusions: There is a prevalence of non-adherence to antihypertensive treatment in patients who attend the external cardiology clinic of the Goyeneche Hospital.

Key words: factors, non-adherence, antihypertensive treatment.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS 14

CAPÍTULO II: RESULTADOS 19

CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS 42

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 47

CONCLUSIONES 47

RECOMENDACIONES 48

BIBLIOGRAFÍA 49

ANEXOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN 52

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|----------|---|----|
| TABLA 1: | ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 19 |
| TABLA 2: | RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 20 |
| TABLA 3: | RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 21 |
| TABLA 4: | RELACIÓN ENTRE LA PROCEDENCIA Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 22 |
| TABLA 5: | RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 23 |
| TABLA 6: | RELACIÓN ENTRE LA OCUPACIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 24 |
| TABLA 7: | RELACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 25 |
| TABLA 8: | RELACIÓN ENTRE LOS INGRESOS ECONÓMICOS MENSUALES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 26 |
| TABLA 9: | RELACIÓN ENTRE EL USO DE TRATAMIENTOS NATURISTAS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 27 |

| | | |
|-----------|--|----|
| TABLA 10: | RELACIÓN ENTRE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 28 |
| TABLA 11: | RELACIÓN ENTRE LAS COMORBILIDADES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017 | 29 |
| TABLA 12: | RELACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ENFERMEDAD Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 31 |
| TABLA 13: | RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE RECIBE Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 33 |
| TABLA 14: | RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES PARA SEGUIR EL TRATAMIENTO Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 35 |
| TABLA 15: | RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE DINERO SUFICIENTE PARA COMPRAR LOS MEDICAMENTOS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 37 |
| TABLA 16: | RELACIÓN ENTRE LOS EFECTOS INDESEABLES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 39 |
| TABLA 17: | RELACIÓN ENTRE LA CREENCIA DE QUE EL TRATAMIENTO NO LE CONTROLA EFECTIVAMENTE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 40 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1: ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 19 |
| GRÁFICO 2: RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 20 |
| GRÁFICO 3: RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 21 |
| GRÁFICO 4: RELACIÓN ENTRE LA PROCEDENCIA Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 22 |
| GRÁFICO 5: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 23 |
| GRÁFICO 6: RELACIÓN ENTRE LA OCUPACIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 24 |
| GRÁFICO 7: RELACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 25 |
| GRÁFICO 8: RELACIÓN ENTRE LOS INGRESOS ECONÓMICOS MENSUALES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 26 |
| GRÁFICO 9: RELACIÓN ENTRE EL USO DE TRATAMIENTOS NATURISTAS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO..... | 27 |

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 10: RELACIÓN ENTRE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017 | 28 |
| GRÁFICO 11: RELACIÓN ENTRE LAS COMORBILIDADES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017 | 30 |
| GRÁFICO 12: RELACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ENFERMEDAD Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 32 |
| GRÁFICO 13: RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE RECIBE Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 34 |
| GRÁFICO 14: RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES PARA SEGUIR EL TRATAMIENTO Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 36 |
| GRÁFICO 15: RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE DINERO SUFICIENTE PARA COMPRAR LOS MEDICAMENTOS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 38 |
| GRÁFICO 16: RELACIÓN ENTRE LOS EFECTOS INDESEABLES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 39 |
| GRÁFICO 17: RELACIÓN ENTRE LA CREENCIA DE QUE EL TRATAMIENTO NO LE CONTROLA EFECTIVAMENTE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017..... | 41 |

CAPÍTULO I

MATERIAL Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICAS

Se utilizó como técnica la encuesta y la observación documental.

1.2. INSTRUMENTOS

1.2.1. Cuestionario de factores:

Este instrumento fue elaborado por la investigadora, con la valiosa orientación del tutor, permitió recabar la información acerca de los factores demográficos, socioeconómicos, culturales, clínicos y del tratamiento que presentan los pacientes hipertensos.

1.2.2. Escala de adherencia a la medicación de Morinsky - Green (MMAS-8):

Esta escala mide comportamientos de adherencia específicos asociados a la ingesta de medicamentos, con siete preguntas cuyas alternativas de respuestas son SÍ/NO, y una pregunta en escala de tipo Likert. Ha sido validada en pacientes hipertensos en diferentes estudios, demostrando ser un instrumento con una alta confiabilidad (10, 11, 12, 13). La adherencia se determinó de acuerdo a su puntuación, clasificando como adherentes a los pacientes con 8 puntos y no adherentes con puntajes menores a 8. En nuestro estudio se aplicó la versión validada en el estudio de Valencia, Mendoza y Luengo (14), donde encontraron una consistencia interna de esta escala cuantificada con alfa de Cronbach de 0,646.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

El estudio fue realizado en consultorio externo de cardiología del Servicio de Medicina del Hospital Goyeneche, el mismo que está ubicado en la Avenida Goyeneche s/n, en el Distrito, Provincia y Departamento de Arequipa.

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

Se trata de un estudio de tipo coyuntural cuyo periodo de realización comprendió los meses de octubre del año 2017 al mes de enero del 2018.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

2.3.1. Universo

El universo estuvo conformado por los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que son atendidos en el Hospital, y que suman aproximadamente 150 pacientes por mes.

2.3.2. Muestra

El estudio fue realizado con una muestra representativa de pacientes, la misma que fue calculada con la fórmula de población finita:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2(N - 1) + Z\alpha^2 p \cdot q}$$

Dónde:

$Z\alpha^2$ = nivel de confiabilidad, quiere decir que de cada 100 veces existe la probabilidad de que en 95 de ellas acertemos en el valor verdadero. Si se trabaja con un 95% de confiabilidad, el índice que se emplea en la fórmula es de 1,96.

N = Tamaño de la población (150).

n = Tamaño de la muestra.

p = Proporción de la variable de interés.

$$q = 1 - p.$$

E = Error al cuadrado.

Reemplazando:

$$n = \frac{1,96 \times 150 \times 0,5 \times 0,5}{0,0025 \times (149) + 1,96 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{73,5}{0,3725 + 0,49}$$

$$n = \frac{73,5}{0,8625}$$

n = 85 pacientes.

La muestra representativa estuvo conformada por 85 pacientes, que fueron elegidos de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años de edad, varones y mujeres que tenían diagnóstico de hipertensión arterial primaria o esencial, atendidos en el consultorio externo de cardiología del Servicio de Medicina del Hospital Goyeneche.
- Pacientes que presentaban al menos un año de evolución de la hipertensión arterial.
- Pacientes que recibían tratamiento farmacológico para el tratamiento de la hipertensión arterial.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con hipertensión arterial de etiología distinta a la primaria o esencial.
- Pacientes que no hablaban español.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. ORGANIZACIÓN

- Luego de que el proyecto de tesis fue aprobado por los jurados dictaminadores, se procedió a realizar el trámite respectivo para la autorización por parte de la Dirección del Hospital Goyeneche, así como de la Jefatura del Servicio de Medicina.
- La investigadora acudió diariamente a los consultorios externos de cardiología del Servicio de Medicina y procedió a captar a los pacientes hipertensos que esperaban para ser atendidos, se les explicó el propósito del estudio y se les solicitó su autorización para participar en el mismo.
- En caso de aceptación se les hizo entrega de los formularios, los cuales pudieron ser aplicados tanto en la modalidad de encuesta como de entrevista, según sea el nivel de instrucción del paciente. El instrumento de adherencia se basa en la evaluación del cumplimiento en las dos semanas previas al estudio, y ese aspecto se le informó claramente a los pacientes.
- Luego de concluir con la aplicación de los instrumentos a todas las personas que conformaron la muestra, se procedió a conformar el grupo de casos, que fueron los pacientes no adherentes al tratamiento antihipertensivo, mientras que los controles fueron los pacientes adherentes al tratamiento.
- Luego se tabularon los datos en una matriz de sistematización realizada en el Programa Excel y se realizó el análisis estadístico y el informe final de la investigación.

3.2. RECURSOS

Humanos:

La investigadora: Srta. Anabel Hilda Vargas Lucana.

Alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad

Católica de Santa María. Interna del Hospital Goyeneche.

Tutor: Dr.Javier Simbort

Institucionales:

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Hospital Goyeneche.

Materiales:

Instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora, paquete estadístico.

Financieros:

Autofinanciamiento.

3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

La ficha de recolección de datos no requirió de validación y el Test de Morinsky-Green, ha sido validado en diversos estudios, como se ha señalado en la descripción del instrumento.

3.4. CRITERIOS O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS

Los datos obtenidos fueron tabulados en el Programa Excel y analizados con el paquete estadístico SPSS versión 11.5. Se aplicó estadística descriptiva utilizando frecuencias absolutas y relativas, así como pruebas de tendencia central. Como pruebas de significancia estadística se aplicó la Prueba de Chi cuadrado y la correlación de Pearson. Para determinar la fuerza de asociación entre los casos de no adherencia al tratamiento y los factores relacionados, se calculó la razón de productos cruzados (OR). Los resultados son presentados en tablas y gráficos.

CAPÍTULO II

RESULTADOS

TABLA 1

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE.

2017

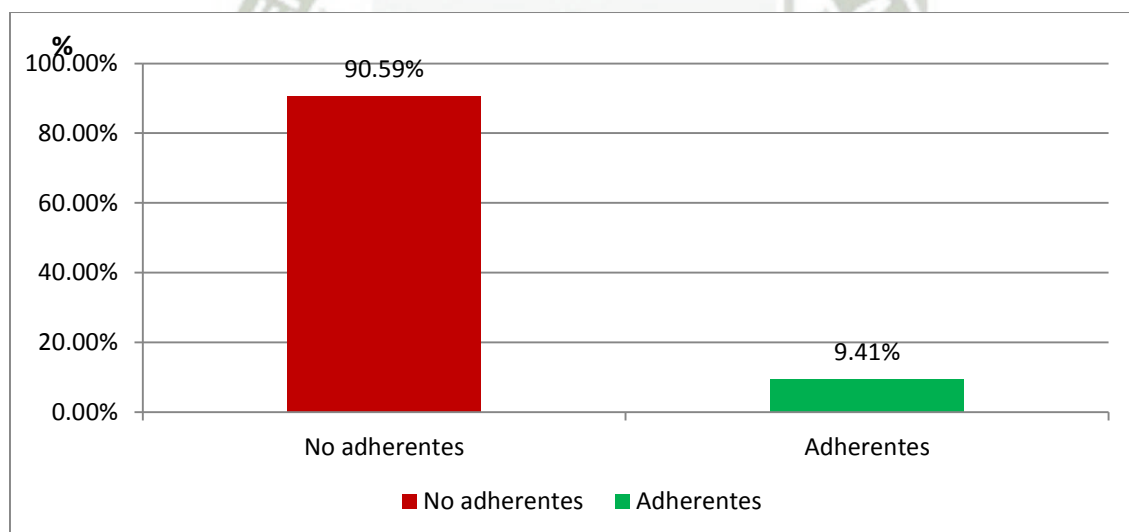
| ADHERENCIA | F | % |
|---------------|-----------|------------|
| No adherentes | 77 | 90,59 |
| Adherentes | 8 | 9,41 |
| TOTAL | 85 | 100 |

Elaboración propia

GRÁFICO 1

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE.

2017



Elaboración propia

En la tabla 1 y el grafico 1 se observa, que la prevalencia de no adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes atendidos en el Hospital Goyeneche, es de 90,59%, sólo el 9,41% de pacientes sí son adherentes al tratamiento.

TABLA 2

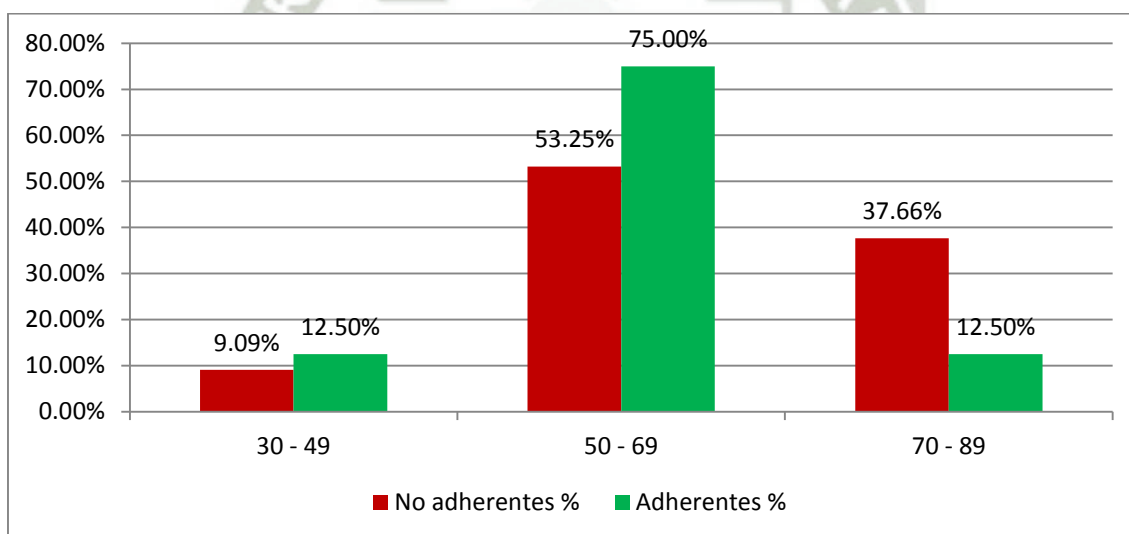
**RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017**

| EDAD (años) | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| 30 – 49 | 7 | 9,09 | 1 | 12,50 |
| 50 – 69 | 41 | 53,25 | 6 | 75,00 |
| 70 – 89 | 29 | 37,66 | 1 | 12,50 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

GRÁFICO 2

**RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017**



Elaboración propia

En la tabla 2 y el gráfico 2, se evidencia que la mayoría de pacientes no adherentes tienen edades comprendidas entre los 50 a 89 años, mientras que la mayoría de los adherentes tienen 50 a 69 años

TABLA 3

**RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**

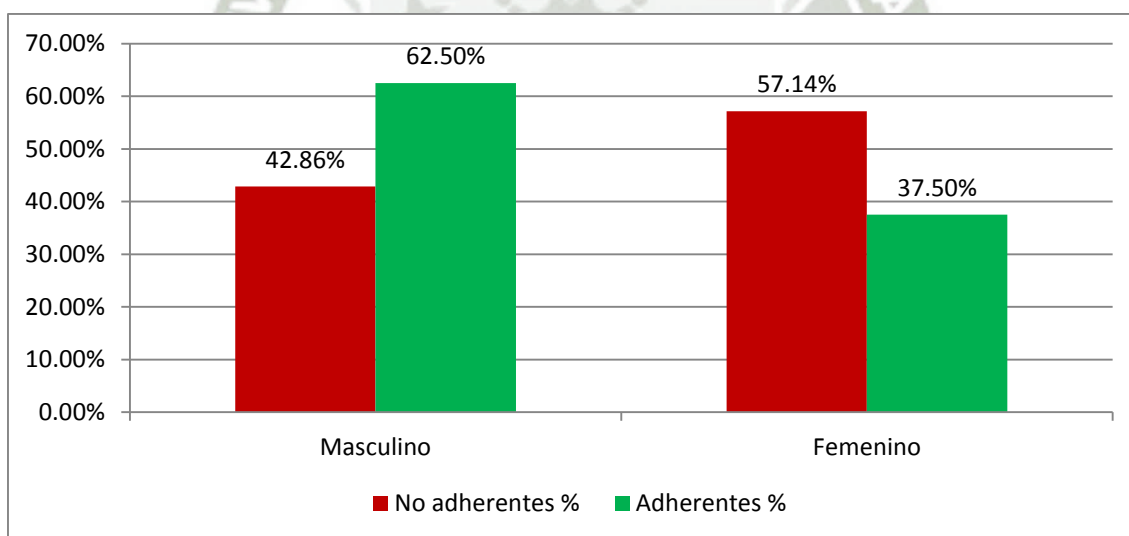
| SEXO | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Masculino | 33 | 42,86 | 5 | 62,50 |
| Femenino | 44 | 57,14 | 3 | 37,50 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

p 0,03

GRÁFICO 3

**RELACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**



Elaboración propia

En la tabla 3 y gráfico 3 se evidencia que la mayoría de pacientes no adherentes al tratamiento antihipertensivo son de sexo femenino. La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que existe relación estadísticamente significativa entre el sexo de los pacientes y la adherencia al tratamiento, siendo las mujeres menos adherentes que los varones.

TABLA 4

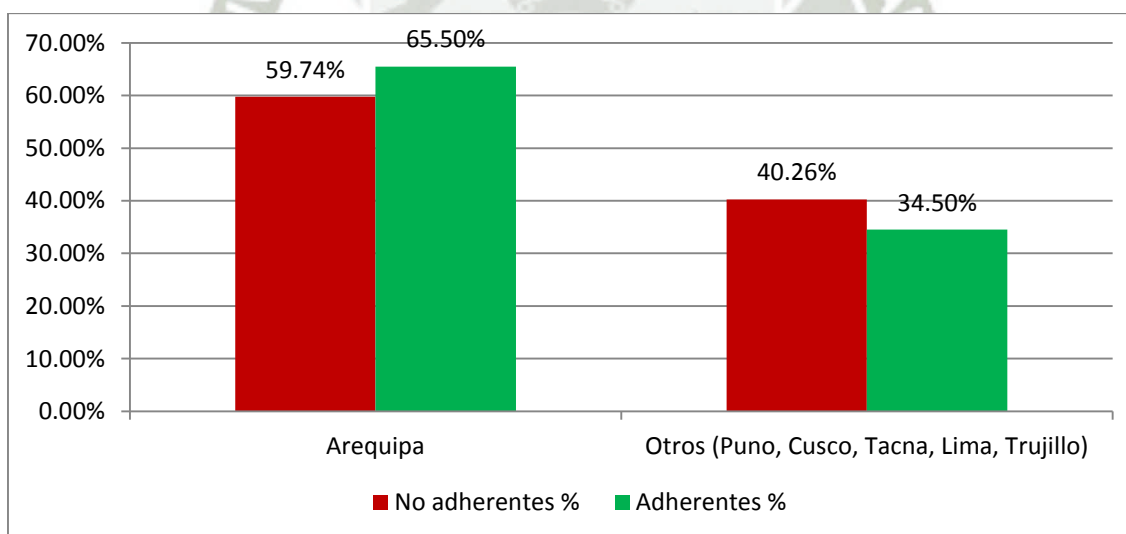
**RELACIÓN ENTRE LA PROCEDENCIA Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017**

| PROCEDENCIA | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Arequipa | 46 | 59,74 | 5 | 65,50 |
| Puno | 17 | 22,08 | 1 | 12,50 |
| Cusco | 9 | 11,69 | 2 | 25,00 |
| Tacna | 2 | 2,60 | 0 | 0,00 |
| Lima | 1 | 1,30 | 0 | 0,00 |
| Trujillo | 2 | 2,60 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

GRÁFICO 4

**RELACIÓN ENTRE LA PROCEDENCIA Y LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017**



Elaboración propia

En la tabla 4 y gráfico 4 se observa, que la mayoría de pacientes proceden de Arequipa, y de ellos, el 59,74% no son adherentes al tratamiento; entre los pacientes adherentes al tratamiento, el 65,50% también procede de Arequipa.

TABLA 5

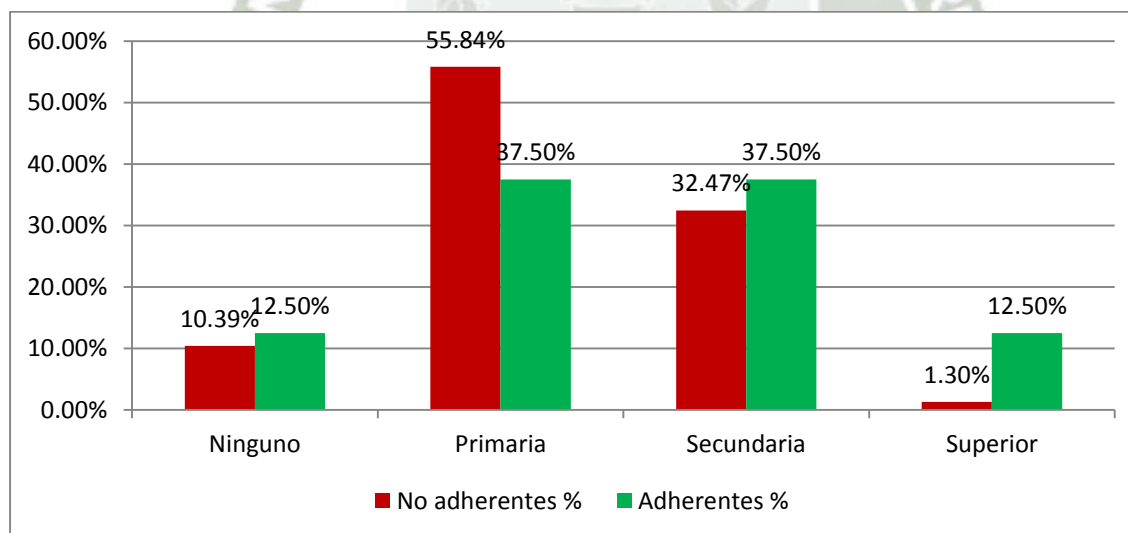
RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017

| NIVEL DE INSTRUCCIÓN | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|----------------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Ninguno | 8 | 10,39 | 1 | 12,50 |
| Primaria | 43 | 55,84 | 3 | 37,50 |
| Secundaria | 25 | 32,47 | 3 | 37,50 |
| Superior | 1 | 1,30 | 1 | 12,50 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

GRÁFICO 5

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017



Elaboración propia

En la tabla 5 y el gráfico 5 se observa que el nivel de instrucción En el caso de los pacientes no adherentes es primaria el más frecuente. Entre los pacientes adherentes, tienen primaria o secundaria como nivel de instrucción más frecuente .

TABLA 6

**RELACIÓN ENTRE LA OCUPACIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**

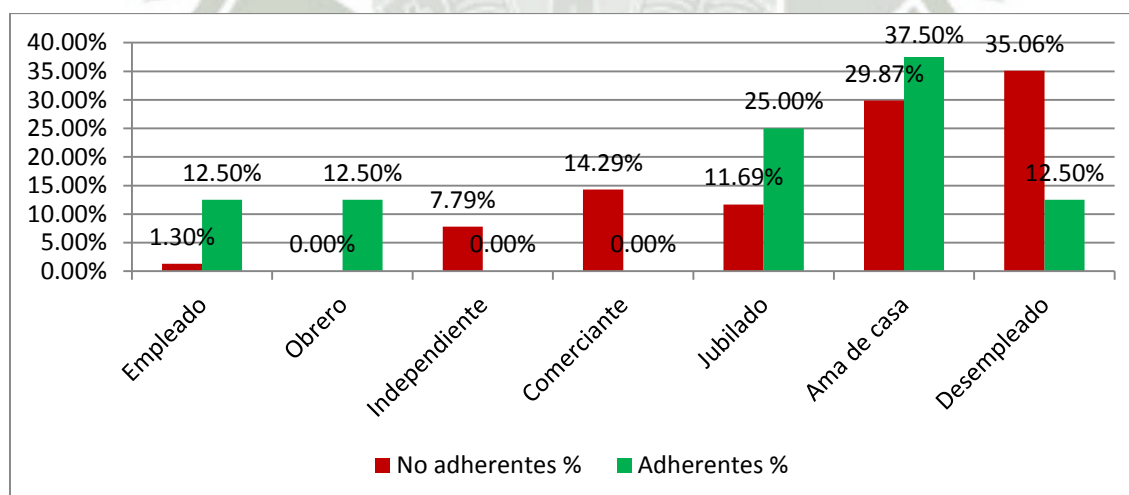
| OCUPACIÓN | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|---------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Empleado | 1 | 1,30 | 1 | 12,50 |
| Obrero | 0 | 0,00 | 1 | 12,50 |
| Independiente | 6 | 7,79 | 0 | 0,00 |
| Comerciante | 11 | 14,29 | 0 | 0,00 |
| Jubilado | 9 | 11,69 | 2 | 25,00 |
| Ama de casa | 23 | 29,87 | 3 | 37,50 |
| Desempleado | 27 | 35,06 | 1 | 12,50 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

p 0,062

GRÁFICO 6

**RELACIÓN ENTRE LA OCUPACIÓN Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**



Elaboración propia

En la tabla 6 y grafico 6 se observa , que la mayoría de pacientes adherentes como no adherentes son amas de casa o desempleados. La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre la ocupación de los pacientes y la adherencia al tratamiento.

TABLA 7

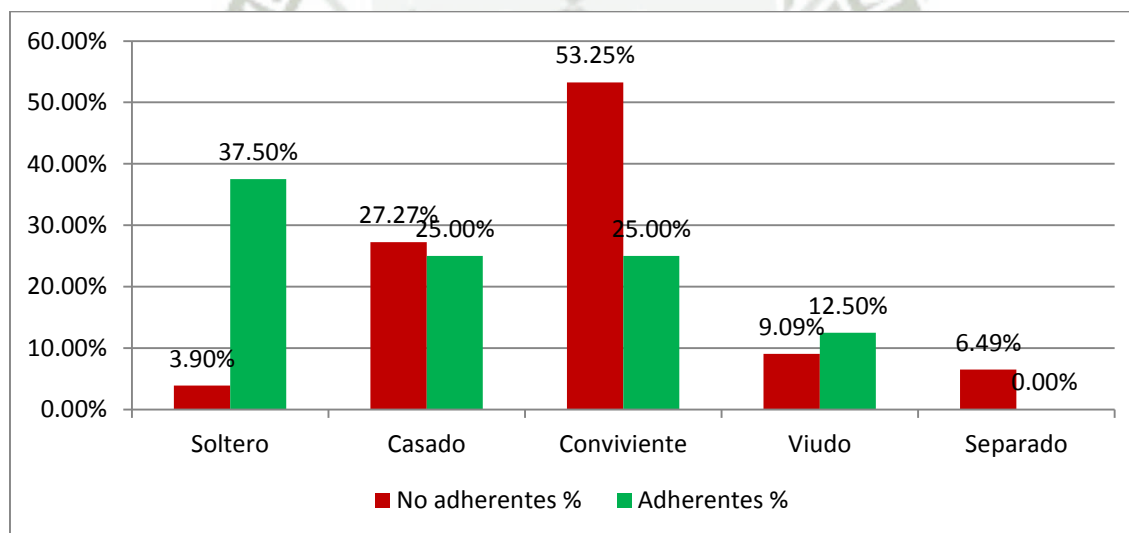
**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017**

| ESTADO CIVIL | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Soltero | 3 | 3,90 | 3 | 37,50 |
| Casado | 21 | 27,27 | 2 | 25,00 |
| Conviviente | 41 | 53,25 | 2 | 25,00 |
| Viudo | 7 | 9,09 | 1 | 12,50 |
| Separado | 5 | 6,49 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

GRÁFICO 7

**RELACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017**



Elaboración propia

En la tabla 7 y el gráfico 7 se observa, que la mayoría de pacientes adherentes al tratamiento, son solteros, casados o convivientes, mientras que en el caso de los no adherentes, destacan los convivientes, quienes representan a la mayoría de la muestra.

TABLA 8

RELACIÓN ENTRE LOS INGRESOS ECONÓMICOS MENSUALES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017

| INGRESOS ECONÓMICOS MENSUALES | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|-------------------------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Menor a un sueldo mínimo | 43 | 55,84 | 1 | 12,50 |
| Igual a un sueldo mínimo | 34 | 44,16 | 7 | 87,50 |
| Mayor a un sueldo mínimo | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

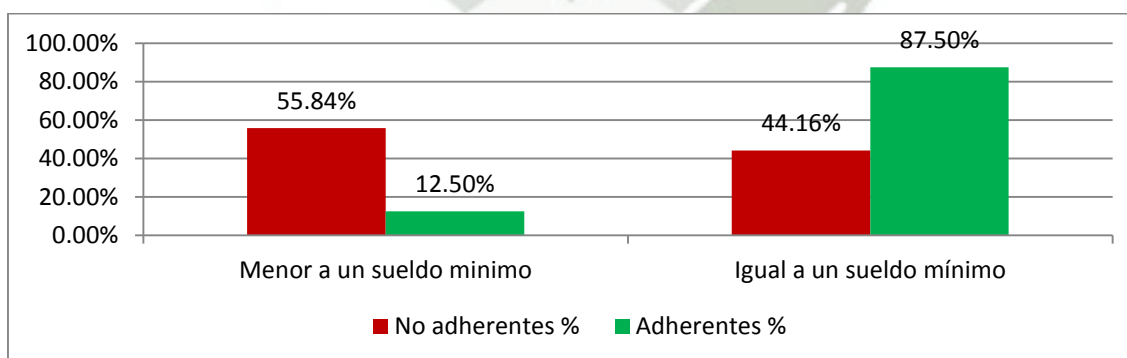
Elaboración propia

$X^2 = 5,4529$ p 0,01

La Prueba de Chi cuadrado, demuestra que existe relación estadísticamente significativa entre los ingresos económicos mensuales que perciben los pacientes y la adherencia al tratamiento, siendo esta mejor en los pacientes que perciben ingresos iguales a un sueldo mínimo.

GRÁFICO 8

RELACIÓN ENTRE LOS INGRESOS ECONÓMICOS MENSUALES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017



Elaboración propia

En la tabla 8 y gráfico 8 se observa, que la mayoría de pacientes adherentes al tratamiento, reciben ingresos económicos iguales a un sueldo mínimo, y los no adherentes tienen ingresos menores a un sueldo mínimo.

TABLA 9

RELACIÓN ENTRE EL USO DE TRATAMIENTOS NATURISTAS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017

| USA TRATAMIENTOS NATURISTAS PARA BAJAR LA PRESIÓN ARTERIAL | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--|---------------|-------|------------|-------|
| | F | % | F | % |
| Sí | 13 | 16,88 | 1 | 12,50 |
| No | 64 | 83,12 | 7 | 87,50 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

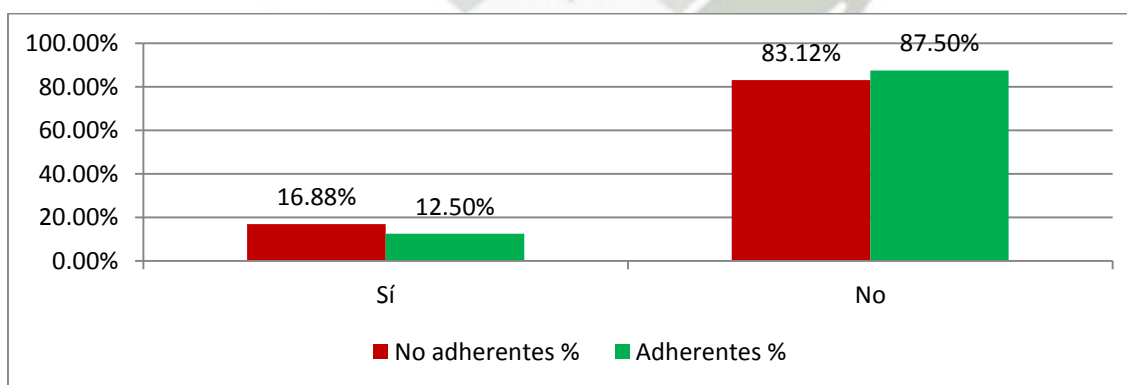
Elaboración propia

$X^2 = 0,1012$ p 0,08

La Prueba de Chi cuadrado, demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre el uso de tratamientos naturistas para bajar la presión arterial y la adherencia al tratamiento.

GRÁFICO 9

RELACIÓN ENTRE EL USO DE TRATAMIENTOS NATURISTAS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017



Elaboración propia

En la tabla 9 y gráfico 9 se observa, que tanto en el grupo de pacientes no adherentes como en los adherentes al tratamiento, la mayoría de ellos no usan tratamientos naturistas para bajar la presión arterial.

TABLA 10

**RELACIÓN ENTRE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL
Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL
GOYENECHÉ. 2017**

| HA RECIBIDO INFORMACIÓN SOBRE LA HTA | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Sí | 33 | 42,86 | 5 | 62,50 |
| No | 44 | 57,14 | 3 | 37,50 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

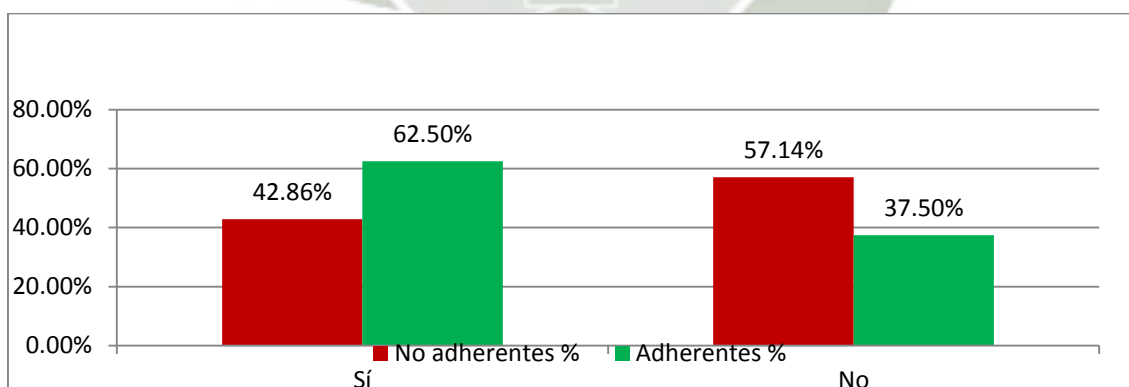
Elaboración propia

p 0,027

La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que existe relación estadísticamente significativa entre la información recibida sobre la hipertensión arterial y la adherencia al tratamiento, siendo esta mejor, en los pacientes que sí han recibido dicha información.

GRÁFICO 10

**RELACIÓN ENTRE LA INFORMACIÓN SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL
Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL
GOYENECHÉ. 2017**



Elaboración propia

En la tabla 10 y gráfico 10 se observa , que la mayoría de los pacientes no adherentes al tratamiento, no han recibido información sobre la hipertensión arterial; en contraparte, la mayoría de los pacientes que sí son adherentes al tratamiento, si han recibido dicha información.

TABLA 11

**RELACIÓN ENTRE LAS COMORBILIDADES Y LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**

| COMORBILIDADES | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|---------------------------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Ninguna comorbilidad | 34 | 44,16 | 5 | 62,50 |
| Diabetes mellitus | 8 | 10,39 | 0 | 0,00 |
| Enfermedad coronaria | 3 | 3,90 | 1 | 12,50 |
| Dislipidemia | 10 | 12,99 | 0 | 0,00 |
| Enfermedades renales | 3 | 3,90 | 0 | 0,00 |
| Gastritis | 6 | 7,79 | 1 | 12,50 |
| Artrosis | 2 | 2,60 | 0 | 0,00 |
| Soplo cardiaco | 0 | 0,00 | 1 | 12,50 |
| Hipertrofia benigna de próstata | 4 | 5,19 | 0 | 0,00 |
| Asma bronquial | 2 | 2,60 | 0 | 0,00 |
| Prolapso | 1 | 1,30 | 0 | 0,00 |
| Artritis reumatoide | 3 | 3,90 | 0 | 0,00 |
| Cáncer de próstata | 1 | 1,30 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

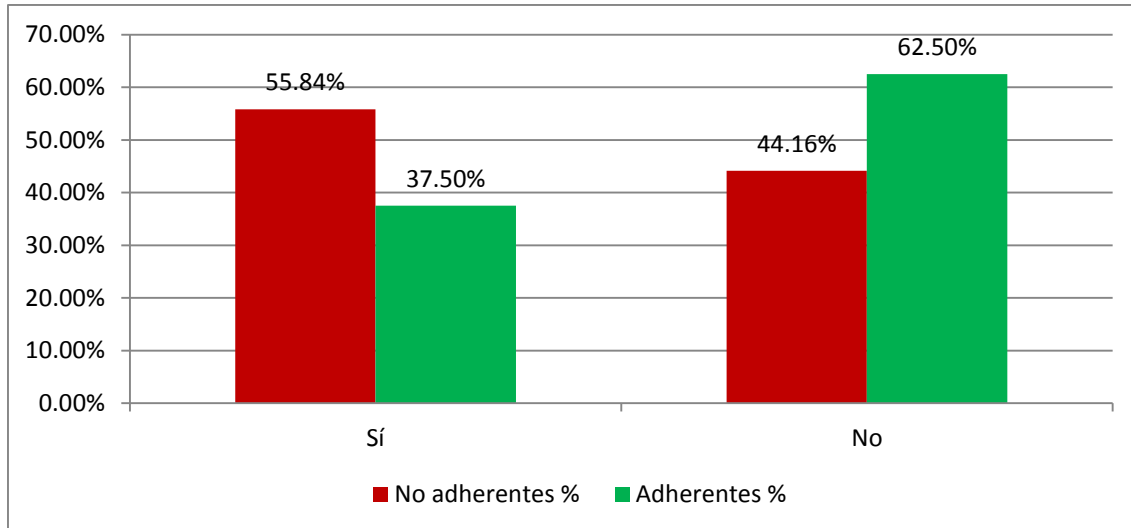
p 0,03

En la tabla 11 se observa, que de los pacientes no adherentes (44,16%), no presentan ninguna comorbilidad y el 55,84% sí las presenta, siendo las más frecuentes la dislipidemia, diabetes mellitus, gastritis, hipertrofia benigna de próstata, entre otras. El 62,50% de los pacientes adherentes al tratamiento, tampoco presentan ninguna comorbilidad y el 37,50% si las presenta.

La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que existe relación estadísticamente significativa entre la presencia de comorbilidades y la adherencia al tratamiento, dado que la adherencia es menor en los pacientes que presentan una o más comorbilidades.

GRÁFICO 11

RELACIÓN ENTRE LAS COMORBILIDADES Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017



Elaboración propia

Se observa en el gráfico, que la mayoría de pacientes no adherentes, presentan comorbilidades, en algunos casos, presentan una o más comorbilidades.

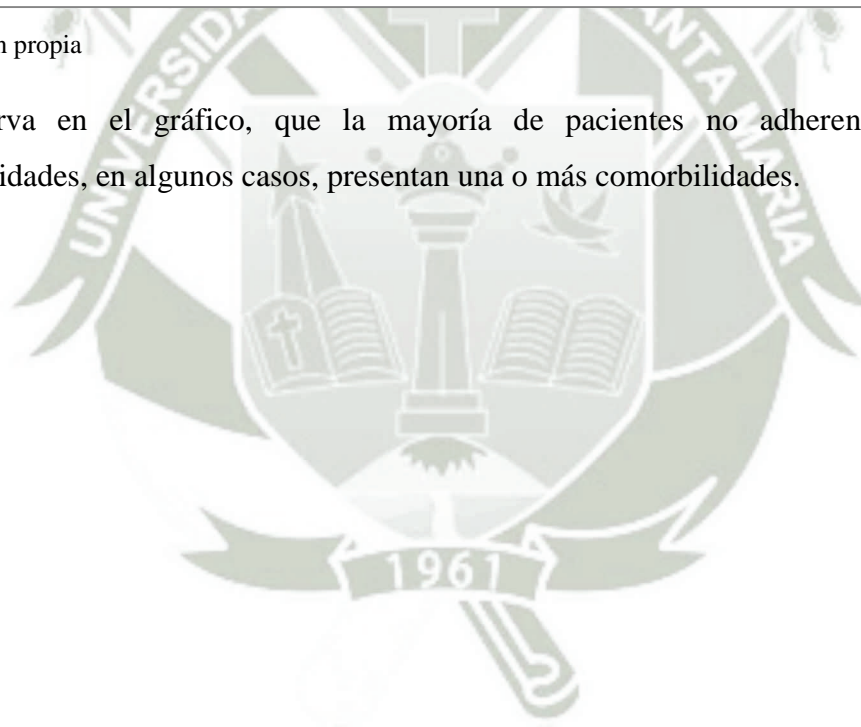


TABLA 12

**RELACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ENFERMEDAD Y LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**

| TIEMPO DE ENFERMEDAD (años) | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--|----------------------|------------|-------------------|------------|
| | F | % | F | % |
| < 1 | 1 | 1,30 | 1 | 12,50 |
| 1 – 5 | 34 | 44,16 | 4 | 50,00 |
| 6 – 10 | 35 | 45,45 | 3 | 37,50 |
| 11 – 15 | 5 | 6,49 | 0 | 0,00 |
| 16 a más | 2 | 2,60 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

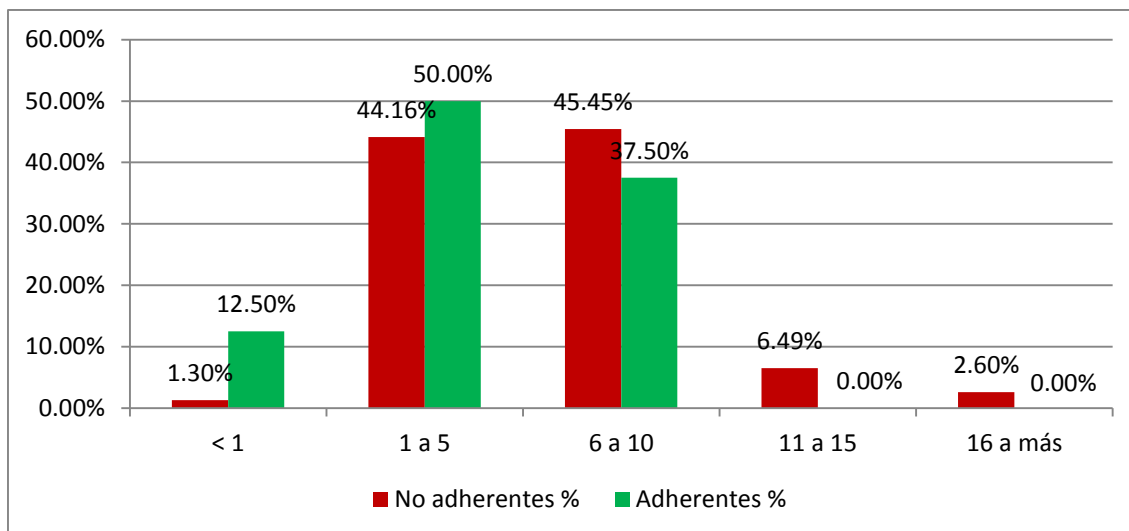
p 0,091

En la tabla 12 se observa , que el 45,45% y 44,16% de pacientes no adherentes tienen un tiempo de enfermedad comprendido entre uno y diez años y en el caso de los pacientes adherentes, el 50% presenta tiempo de enfermedad de uno a cinco años y el 37,50% de seis a diez años. Otros tiempos de enfermedad se presentan con menos frecuencia.

La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre el tiempo de enfermedad y la adherencia al tratamiento.

GRÁFICO 12

**RELACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ENFERMEDAD Y LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017**



Elaboración propia

En el gráfico 12, que los tiempos de enfermedad más frecuentes están comprendidos entre uno y diez años y en la mayoría de pacientes se presentan los mayores porcentajes de adherencia como de no adherencia

TABLA 13

**RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE RECIBE Y LA
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL
GOYENECHE. 2017**

| NÚMERO DE MEDICAMENTOS | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|---------------------------|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Uno | 22 | 28,57 | 1 | 12,50 |
| Dos | 53 | 68,83 | 7 | 87,50 |
| Tres | 2 | 2,60 | 0 | 0,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

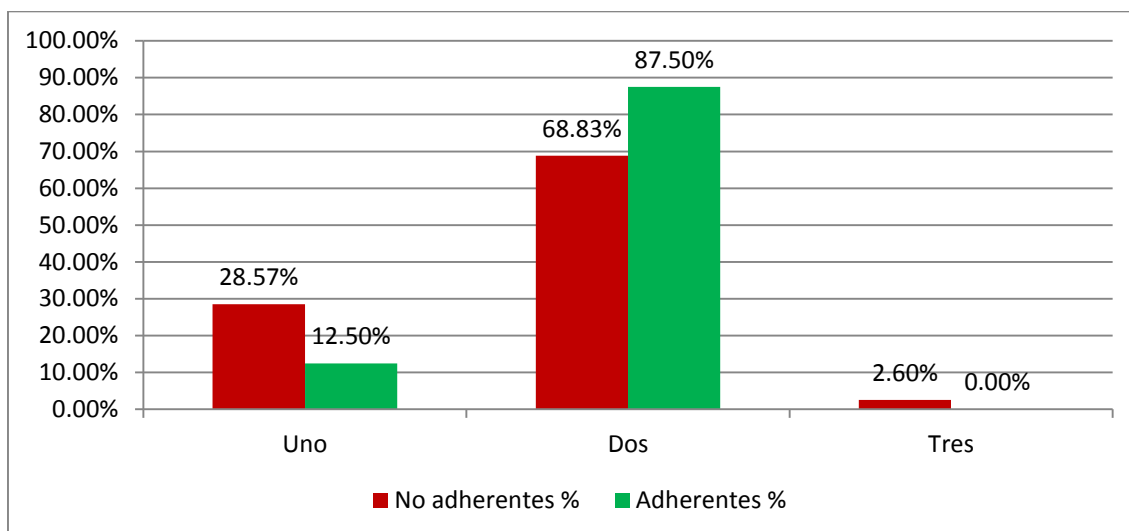
Elaboración propia

p 0,08

En la tabla 13 se observa , que en los pacientes no adherentes el 28,57% recibe un medicamento, el 68,83% recibe dos medicamentos. La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre el número de medicamentos y la adherencia al tratamiento., es decir, que la mayoría de pacientes que se adhieren o no al tratamiento suelen recibir de uno a dos medicamentos.

GRÁFICO 13

**RELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE MEDICAMENTOS QUE RECIBE Y LA
ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL
GOYENECHÉ. 2017**



Elaboración propia

En el gráfico 13 se observa , que la mayoría de pacientes adherentes y no adherentes, reciben dos medicamentos antihipertensivos.

TABLA 14

**RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES PARA SEGUIR EL TRATAMIENTO Y
LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL
GOYENECHE. 2017**

| DIFICULTADES PARA SEGUIR EL TRATAMIENTO | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|--|------------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Sí | 30 | 38,96 | 4 | 50,00 |
| No | 47 | 61,04 | 4 | 50,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

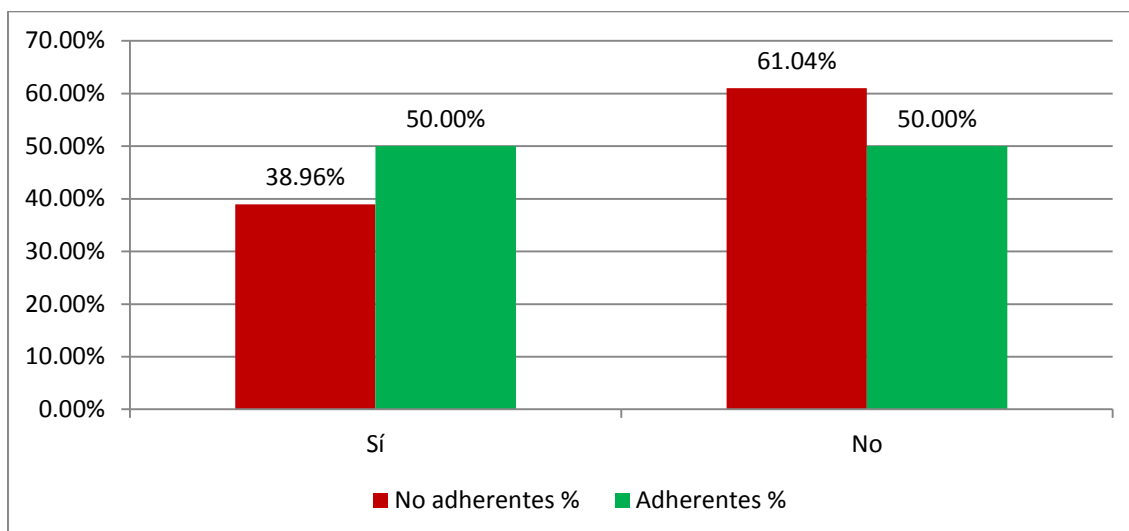
p 0,08

En la tabla 14 se observa , que en los pacientes no adherentes el 38,96% sí considera que seguir el tratamiento es dificultoso, el 61,04% no percibe dificultades. Entre los pacientes adherentes, el 50% considera que seguir el tratamiento es dificultoso y el otro 50% no lo considera así.

La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre las dificultades que el paciente percibe para seguir el tratamiento y la adherencia al mismo, siendo esta menor en los pacientes que consideran que es difícil seguir el tratamiento antihipertensivo.

GRÁFICO 14

**RELACIÓN ENTRE LAS DIFICULTADES PARA SEGUIR EL TRATAMIENTO Y
LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL
GOYENECHE. 2017**



Elaboración propia

En el gráfico 14 se observa , que la mayoría de pacientes no adherentes, no consideran que seguir el tratamiento sea dificultoso.

TABLA 15

RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE DINERO SUFICIENTE PARA COMPRAR LOS MEDICAMENTOS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017

| TIENE DINERO SUFICIENTE PARA COMPRAR LOS MEDICAMENTOS | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|---|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Sí | 32 | 41,56 | 4 | 50,00 |
| No | 45 | 58,44 | 4 | 50,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

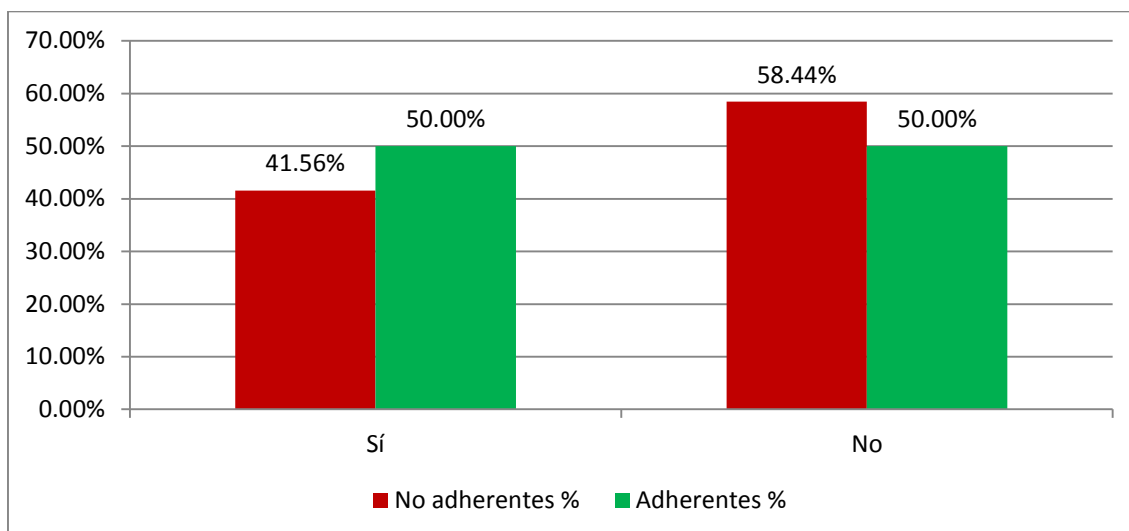
p 0,033

En la tabla 15 se observa , que en los pacientes no adherentes el 41,56% sí tiene dinero suficiente para comprar los medicamentos, el 58,44% no tiene dinero suficiente. Entre los pacientes adherentes, el 50% señalo que si tiene dinero y el otro 50% no tiene dinero suficiente para comprar los medicamentos.

La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que existe relación estadísticamente significativa entre la falta de dinero suficiente para comprar los medicamentos y la adherencia al mismo, es decir, que la escasez de medios económicos afecta la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

GRÁFICO 15

**RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD DE DINERO SUFICIENTE PARA
COMPRAR LOS MEDICAMENTOS Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENEICHE. 2017**



Elaboración propia

En el gráfico 15 se observa, que la falta de dinero suficiente para comprar los medicamentos afecta la adherencia al tratamiento, vemos que la mayoría de pacientes no adherentes, no cuentan con el dinero suficiente para la compra.

TABLA 16

**RELACIÓN ENTRE LOS EFECTOS INDESEABLES Y LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**

| EL TRATAMIENTO LE GENERA EFECTOS INDESEABLES | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|---|---------------|------------|------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Sí | 14 | 18,18 | 3 | 37,50 |
| No | 63 | 81,82 | 5 | 62,50 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

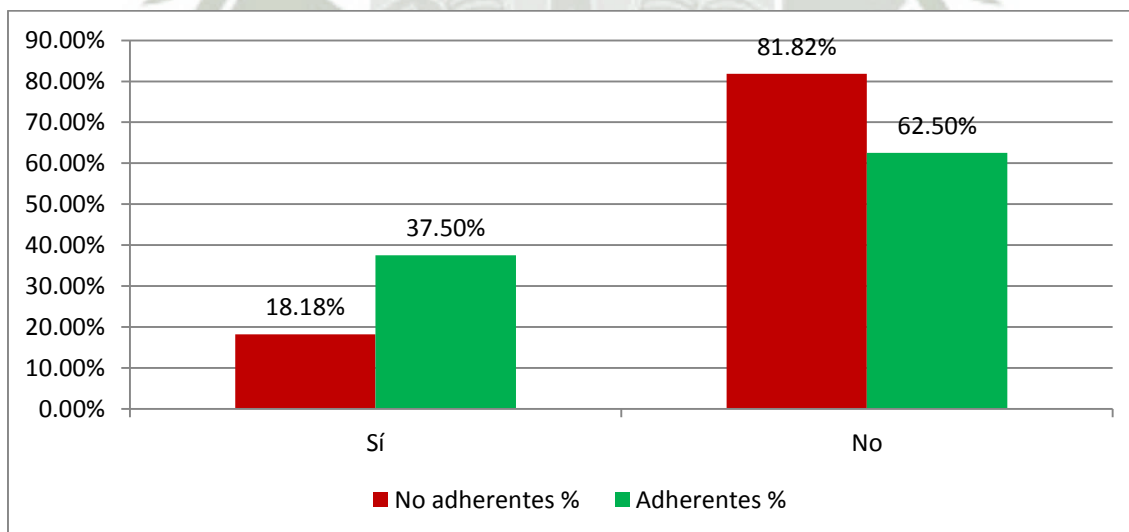
Elaboración propia

p 0,051

La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre los efectos indeseables del tratamiento y la adherencia al mismo

GRÁFICO 16

**RELACIÓN ENTRE LOS EFECTOS INDESEABLES Y LA ADHERENCIA AL
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENCHE. 2017**



Elaboración propia

En la tabla 16 y gráfico 16 se observa , que en la mayoría de pacientes adherentes como en los no adherentes, el tratamiento no les genera efectos indeseables

TABLA 17

RELACIÓN ENTRE LA CREENCIA DE QUE EL TRATAMIENTO NO LE CONTROLA EFECTIVAMENTE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017

| CREE QUE EL TRATAMIENTO NO LE CONTROLA EFECTIVAMENTE LA PRESIÓN ARTERIAL | NO ADHERENTES | | ADHERENTES | |
|---|----------------------|------------|-------------------|------------|
| | F | % | F | % |
| Sí | 8 | 10,39 | 2 | 25,00 |
| No | 69 | 89,61 | 6 | 75,00 |
| TOTAL | 77 | 100 | 8 | 100 |

Elaboración propia

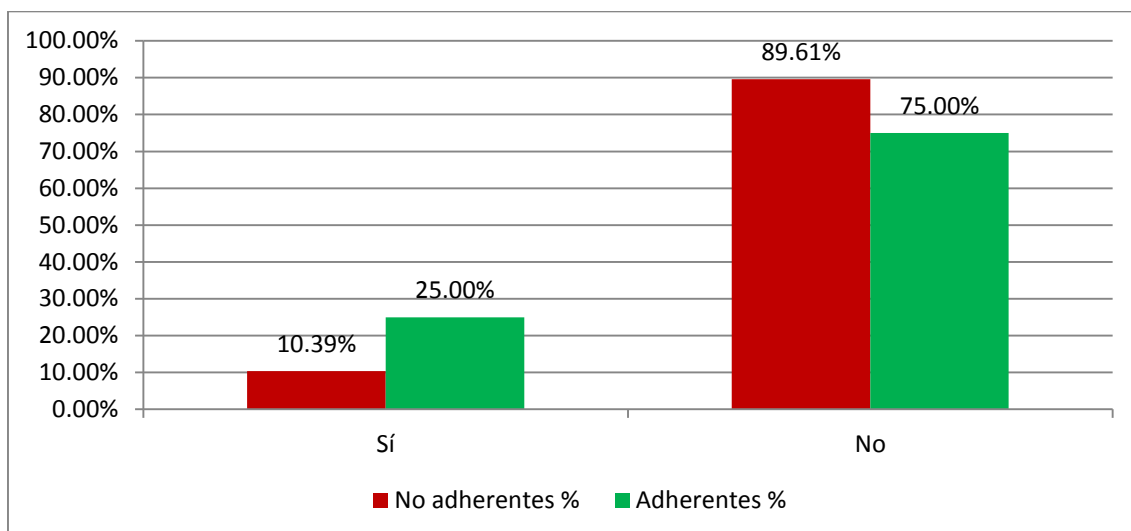
p 0,069

En la tabla 17 se observa , que en los pacientes no adherentes el 10,39% sí considera que el tratamiento no le controla efectivamente la presión arterial, el 89,61% no cree que el tratamiento no le controle la presión arterial. En los pacientes adherentes se observó que el 25% señalo que sí cree que el tratamiento no le controla la presión y el 75% no lo considera así.

La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que no existe relación estadísticamente significativa entre la creencia de que el tratamiento no le controla efectivamente la presión arterial y la adherencia al mismo.

GRÁFICO 17

RELACIÓN ENTRE LA CREENCIA DE QUE EL TRATAMIENTO NO LE CONTROLA EFECTIVAMENTE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO. HOSPITAL GOYENECHÉ. 2017



Elaboración propia

En el gráfico 17 se observa , que la mayoría de pacientes no consideran que el tratamiento no les controle efectivamente la presión arterial.

CAPÍTULO III

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Al investigar sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo, es importante tomar en cuenta la relación entre de los factores demográficos, socioeconómicos, culturales y clínicos; ya que las consecuencias que podría acarrear la no adherencia al tratamiento, pueden tener un impacto negativo en la incidencia de complicaciones, morbilidad, calidad de vida y mortalidad temprana.

En este estudio los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos, demuestran que el 90,59% de pacientes no son adherentes al tratamiento y el 9,41% si son adherentes. Estos resultados son muy altos en comparación al estudio de Gupta y cols (4), quienes señalaron que las tasas de falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo son de 41.6% y 31.5% en la población del Reino Unido y Checo, respectivamente. Mientras que en el estudio de Novello y cols (6), la falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo sólo es de 20%. Al respecto se puede comentar, que tenemos una alta falta de adherencia debido a las características de los pacientes que son atendidos en el Hospital Goyeneche, las mismas que analizaremos a continuación.

En cuanto a los factores demográficos, se encontró que las edades de los pacientes se distribuyeron entre los 30 a 89 años, siendo más adherentes los pacientes con edades comprendidas entre los 50 a 69 años. El sexo de los pacientes fue masculino en 44,71% y femenino en 55,29% y La Prueba Exacta de Fisher, demuestra que existe relación estadísticamente significativa entre el sexo de los pacientes y la adherencia al tratamiento, siendo las mujeres menos adherentes que los varones. Otros estudios (3, 4) reportan que la hipertensión arterial es más frecuente en personas de sexo femenino, dato que también ha sido referido en la literatura médica consultada.

En nuestro estudio se observó que la procedencia más frecuente de los pacientes es la ciudad de Arequipa, la misma que se presenta en el 59,74% de pacientes no adherentes y el 65,50% de los pacientes adherentes.

Respecto a estos resultados se puede comentar, que la mayoría de pacientes que proceden de Arequipa, presentan mayor accesibilidad a los establecimientos de salud, en los cuales pueden acceder al tratamiento antihipertensivo, atenciones médicas cuando se sienten mal,

a diferencia de las personas que habitan en ciudades más distantes o en zonas rurales, que muchas veces tienen que desplazarse distancias mayores para acudir a un establecimiento de salud, o no cuentan con las posibilidades de adquirir el tratamiento y cumplirlo según las indicaciones.

En cuanto a los factores socioeconómicos, se encontró que los niveles de instrucción más frecuentes fueron primaria y secundaria, en pacientes con adherencia y no adherencia al tratamiento

Ninguno de los antecedentes presentados refiere datos al respecto, sin embargo, se puede comentar, que este hallazgo es importante, porque el nivel de instrucción es uno de los determinantes sociales de la salud, más importantes, el bajo nivel de instrucción es un factor de riesgo que no sólo propicia el desarrollo de múltiples enfermedades, sino que redundará de forma negativa en el tratamiento y control de las mismas, asociado a ciertas actitudes negativas respecto al cuidado de la salud.

En cuanto a la ocupación, se ha encontrado que las más frecuentes son desempleados en 32,94% y amas de casa en 30,59% entre otras; pero la Prueba Exacta de Fisher no encuentra relación entre ambas.

En cuanto al estado civil, se ha observado que la mayoría de pacientes adherentes son solteros, seguidos de pacientes casados o convivientes, Este resultado se explica en el hecho del apoyo familiar, lo cual es importante en el control y tratamiento de las distintas enfermedades, la pareja y/o la familia desempeñan un rol crucial para ayudar y motivar al paciente a controlar la enfermedad, cumplir el tratamiento, acudir a los controles médicos y ser más proactivo para el cuidado de su salud.

Otro factor muy importante como determinante social de la salud es la condición económica evaluada mediante los ingresos económicos mensuales, que en nuestro estudio son bajos en la totalidad de pacientes, el 51,76% de pacientes perciben menos de un sueldo mínimo al mes y el 48,23% perciben un ingreso a un sueldo mínimo; es decir, que los ingresos de los pacientes no cubren los gastos de la canasta familiar, y esto afecta su capacidad de compra de productos de la canasta básica pero también de los medicamentos necesarios para el tratamiento de las enfermedades que afectan su salud, y esto sin lugar a dudas, va repercutir en la no adherencia, tal como lo ha demostrado la Prueba de Chi cuadrado, puesto que se

encontró relación estadísticamente significativa entre los ingresos económicos menores a un sueldo mínimo al mes y la no adherencia al tratamiento.

En nuestro estudio, se observó que la mayoría de pacientes no usan tratamientos naturistas para bajar la presión arterial, y esto no se relaciona estadísticamente con la no adherencia. Al respecto se puede comentar, que la idiosincrasia de la población suele propiciar una mayor afinidad por el uso de terapias alternativas, las cuales, de forma empírica son utilizadas y por lo general, carecen de efectos reales para tratar la hipertensión arterial, así como otras enfermedades. Sin embargo, en nuestro estudio esta práctica no es frecuente en los pacientes hipertensos.

Al preguntarles a los pacientes si habían recibido información sobre la hipertensión arterial, el 44,70% señaló que si había recibido y el 54,12% no la ha recibido, la Prueba Exacta de Fisher encuentra que existe relación estadísticamente significativa entre la falta de información recibida sobre la enfermedad y la no adherencia al tratamiento. Este resultado nos demuestra la necesidad de brindar educación y promoción de la salud, como una de las actividades básicas en el ejercicio de la medicina, tanto a nivel de Atención Primaria de salud, como en los niveles de mayor especialización y complejidad. Si los pacientes son informados respecto a la enfermedad, sus riesgos, consecuencias e impactos negativos en la salud y calidad de vida, se sentirán más motivados para cumplir el tratamiento de acuerdo a las indicaciones y para realizar los cambios sugeridos en sus estilos de vida. Nuestros resultados concuerdan con el estudio de Rodríguez y cols (8), quienes refieren que no haber recibido información sobre hipertensión es un factor relacionado a la baja adherencia terapéutica.

En cuanto a los factores clínicos, hemos encontrado que las comorbilidades en los pacientes evaluados son frecuentes y según la Prueba exacta de Fisher, existe relación estadísticamente significativa, es decir, que los pacientes que presentan comorbilidades presentan menor adherencia al tratamiento; resultado que se puede explicar en el hecho de que al tener comorbilidades o pluripatologías, también requieren de mayor cantidad de tratamientos para tratar las distintas patologías, esto propicia la plurifarmacia, y acrecienta las dificultades económicas vistas anteriormente para la adquisición de medicamentos, por lo que seguramente dan prioridad a los tratamientos de las enfermedades que ellos consideran más graves o las que les generan mayor cantidad o severidad de los síntomas.

El tiempo de enfermedad estuvo comprendido entre uno y diez años principalmente, pero este factor no guarda relación con la no adherencia al tratamiento. Este resultado discrepa con los hallazgos del estudio de Gupta y cols (4), quienes señalan que el aumento del tiempo de enfermedad se relaciona con la disminución progresiva de la adherencia. En el estudio de Rodríguez y cols (8) encontró asociación entre la adherencia parcial al tratamiento y tener más de 10 años de hipertensión, hallazgo que difiere al encontrado en nuestro estudio.

Entre los factores del tratamiento que hemos considerado en nuestro estudio, el número de medicamentos es importante en la no adherencia; así observamos que el 70,59% de pacientes reciben dos medicamentos, el 27,06% reciben un medicamento y sólo el 2,35% reciben tres medicamentos, la Prueba exacta de Fisher demuestra que no existe relación estadística entre el número de medicamentos y la no adherencia. Sin embargo, este resultado discrepa con la mayoría de estudios consultados, como el de Gupta y cols (4), en el que se señala que cada aumento en el número de medicamentos antihipertensivos provoca un aumento del 85% y del 77% en la no adherencia. De manera similar el estudio de Candace y cols (5), señala que la falta de adherencia antihipertensiva se presenta en las personas que reciben tres o más fármacos antihipertensivos.

En nuestro estudio se observó que el 56,47% de pacientes no perciben dificultades para seguir el tratamiento, y el 43,53% sí las percibe, sin embargo, no existe relación estadísticamente significativa entre las variables. Más importante que las dificultades percibidas, es la falta de dinero suficiente para comprar los medicamentos, factor que sí se relaciona de forma significativa con la no adherencia al tratamiento, en nuestro estudio destaca que la mayoría de pacientes presentan bajo nivel de ingresos económicos y por ende el dinero no le alcanza para comprar los medicamentos prescritos, lo cual, sin lugar a dudas, redundará en la no adherencia.

En cuanto a los efectos indeseables generados por el tratamiento, no se ha encontrado que exista relación con la no adherencia, la mayoría de pacientes (80%), señalo que el tratamiento no le genera efectos indeseables. Tampoco encontramos relación entre la creencia de que el tratamiento no le controla la presión arterial y la no adherencia al tratamiento. Sin embargo, estos resultados no concuerdan con el estudio de Fernández y cols (9), quienes refieren que los pacientes menos adherentes son aquellos que perciben o que tienen creencias de daño respecto a los medicamentos, así como preocupaciones respecto a

los posibles efectos negativos que les podrían causar los fármacos antihipertensivos o la falta de control eficaz de la presión arterial.

Finalmente, se puede agregar que en base a nuestros resultados se han identificado factores demográficos, socioeconómicos, culturales, clínicos y del tratamiento que se relacionan de forma significativa con la no adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial y esto nos permite no sólo comprobar la hipótesis del estudio, sino que deja abierta una línea de investigación, que merece seguir siendo evaluada en otros estudios, debido a la frecuencia de la hipertensión arterial y su importancia como problema de salud pública.



CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

PRIMERA

La prevalencia de no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche es de 90,59%.

SEGUNDA

Los factores demográficos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche, son personas con edades entre 50 a 69 años y las de sexo femenino

TERCERA

Los factores socioeconómicos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche, son el ingreso económico mensual menor a un sueldo mínimo vital.

CUARTA

El factor cultural relacionado a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche, es no haber recibido información sobre la hipertensión arterial.

QUINTA

El factor clínico relacionado a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche, es la presencia de comorbilidades.

SEXTA

Los factores del tratamiento relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche, son no disponer de dinero suficiente para comprar los medicamentos

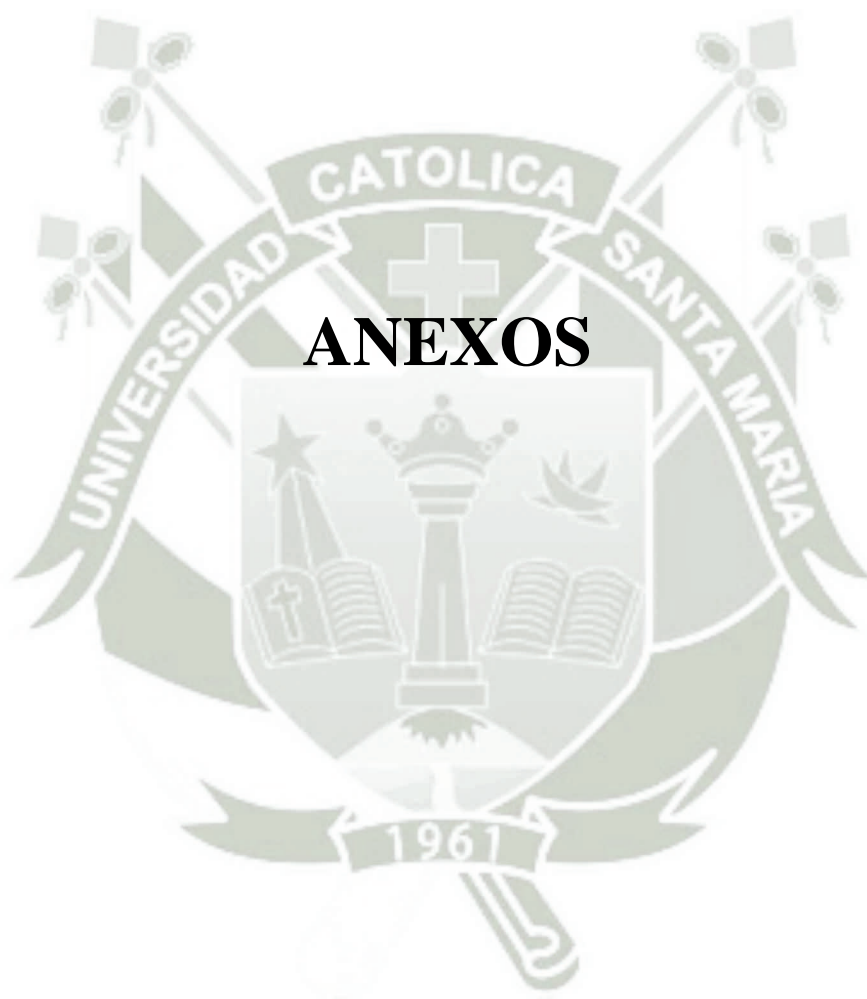
RECOMENDACIONES

1. A la Dirección del Hospital Goyeneche, se sugiere que tenga en cuenta los resultados de la presente Tesis, con el propósito de que se mejore la evaluación social de los pacientes con hipertensión arterial que son atendidos en dicho establecimiento, para que se garantice que todos puedan contar con el tratamiento de manera que se logre un control eficiente de esta enfermedad.
2. A los médicos cardiólogos del Hospital Goyeneche, se sugiere que como parte de la atención que brindan a los pacientes en la consulta médica, destinen unos minutos para brindarles educación respecto a la enfermedad y sobre todo que se incida en la motivación a los pacientes para que tengan una buena adherencia al tratamiento dado la importancia que tiene en el control de la enfermedad.
3. Debido a que la mayoría de factores relacionados a la no adherencia, tienen relación con la condición socioeconómica y cultural deficiente de los pacientes atendidos en el Hospital, se sugiere que a través del Servicio de Cardiología se pueda canalizar la atención de los pacientes con el departamento de Servicio social, para que las profesionales evalúen a los pacientes, identifiquen sus problemas y necesidades y así se pueda optimizar la atención mediante el Seguro Integral de Salud, de manera que todos puedan tener la disponibilidad del tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Angulo I, Benítez B, Coral N, Pauta I, Rodríguez A. Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial que asisten a consulta médica de primer nivel de atención en tres municipios del departamento de Nariño y en un municipio de Putumayo. Tesis presentada a la Universidad Cesmedellín para optar la Especialización en Gerencia en Salud Pública. Colombia, 2015.
2. Lewington S, Clarck R, Qizilbash N, Peto R, Collias R. Prospective S C. age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta –analysis of individuals data on one million adults in 61 prospectives studies. *Lancet*. 2002;360:1903–13.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles, 2014. Lima, 2015.
4. Gupta P. y cols. Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento antihipertensivo. *Hypertension*; 69(6): 1113-1120, 2017 Jun. Reino Unido.
5. Candace N, Brown R, Dandan E, Kabagambe L, Wesley S, Alan S, Sean C, Christianne R. Presión arterial sistólica y evaluación bioquímica de la adherencia. *Hypertension*. 2017;70:307-314. Estados Unidos.
6. Novello R, Garcia M, Ferreira T, Nunes G, Lagoeiro J. Correia M, Da Silva M, Tinoco E. Cumplimiento con la prescripción de medicamentos antihipertensivos y control de la presión arterial en atención primaria. *Arq Bras Cardiol*. 2017; 108(2): 135-142. Brasil.
7. Pérez E, Soler Y, Morales L. Adherencia terapéutica y creencias sobre su salud en pacientes hipertensos. *Medisan*. 2016;20(1):3-9, Cuba.
8. Rodríguez J, Solís R, Rogic S, Román Y, Reyes M. Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, Perú. 2015. *Rev. Fac. Med*. 2017 Vol. 65 No. 1: 55-60.

9. Fernández M, Acuña A, Miranda J, Diez Canseco F, Málaga G. Adherencia a la farmacoterapia y las creencias relacionadas con la medicación en pacientes con hipertensión en Lima, Perú. PLoS ONE. 2014; 9(12). Lima.
10. Morisky D, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. J Clin Hypertens. 2008; 10(5): 348–354.
11. Muntner P, Joyce C, Holt E, He J, Morisky D, Webber LS, Krousel-Wood M. Defining the Minimal Detectable Change in Scores on the Eight-Item Morisky Medication Adherence Scale. Ann Pharmacother. 2011;45:569-75.
12. Korb V, Gillaizeau F, Pouchot J, Lenain E, Postel N, Plouin J, et al. Validation of a French Version of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale in Hypertensive Adults. J Clin Hypertens. 2012; 14:429–434.
13. Dias A, Barreto-Filho J, Felizardo S, Pereira D. Relação entre a Escala de Adesão Terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8) e o Controle da Pressão Arterial. Arq Bras Cardiol. 2012; 99(1):649-658.
14. Valencia F, Mendoza S, Luengo L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(2):245-9.



Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



FACTORES RELACIONADOS A LA NO ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO EXTERNO DE CARDIOLOGÍA EN EL HOSPITAL GOYENCHE, AREQUIPA – 2017.

Proyecto de Tesis presentado por la Bachiller:
Vargas Lucana, Anabel Hilda
para optar el Título Profesional de
Médica Cirujana.

Asesor: Dr. Simbort Luna , Javier

AREQUIPA - PERÚ

2017

I. PREÁMBULO

La hipertensión arterial (HTA), es considerada a nivel mundial como un importante problema de salud pública, porque afecta aproximadamente a más de un billón de personas, siendo también la tercera causa de años de vida potencialmente perdidos (AVISA), debido a la morbilidad y discapacidad que ocasiona. La prevalencia de hipertensión arterial en América del Sur es del orden del 14% al 42% (1).

La hipertensión arterial, es uno de los factores de riesgo modificable de mayor prevalencia en el mundo, su importancia y gravedad radica en el hecho, de que participa en el desarrollo de la enfermedad aterosclerótica cardiovascular, incrementa la morbimortalidad por eventos cardíacos, cerebrovasculares, insuficiencia renal y enfermedad vascular periférica, representando un riesgo continuo cuyo umbral sería ideal mantenerlo siempre por debajo de 115/75 mmHg, es decir, que las cifras mayores a ese rango disminuyen la expectativa de vida de las personas afectadas (2).

En el Perú, según datos recientes de la Encuesta Demográfica de Salud del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), de la población de 15 y más años de edad a la que se midió la presión arterial, se encontró un 14,8% con hipertensión arterial; siendo los hombres más afectados (18,5%) que las mujeres (11,6%). La prevalencia de hipertensión arterial es mayor en Lima Metropolitana (18,2%), seguido por la Costa Lima Metropolitana (15,5%). La menor prevalencia se registró en la Selva (11,7%) y en la Sierra (12,0%). En Arequipa la prevalencia de la enfermedad es de 13,7% (3).

A pesar de la importancia en la morbimortalidad de las personas que padecen hipertensión arterial, el control de la misma suele ser complejo y multidimensional, su objetivo principal debe centrarse en la prevención primaria, la detección temprana y el tratamiento adecuado y oportuno que prevenga la aparición de complicaciones, sin embargo, un problema muy frecuente es la no adherencia al tratamiento farmacológico y las deficiencias en el cumplimiento de las indicaciones médicas, siendo esto uno de los principales motivos por los cuales los pacientes hipertensos presentan progresión de la enfermedad, por lo cual, muchas veces se dificulta poder establecer los reales efectos del tratamiento.

Se ha señalado que a pesar de que existe un tratamiento eficaz, la mitad de los pacientes tratados por hipertensión abandona por completo la atención a partir del primer año del diagnóstico y, de los que permanecen bajo supervisión médica, sólo 50% toma al menos 80% de sus medicamentos prescritos. En consecuencia, debido a la deficiente adherencia al tratamiento antihipertensivo, aproximadamente 75% de los pacientes con diagnóstico de hipertensión no logran el control óptimo de la presión arterial (1).

En el consultorio externo de cardiología del Servicio de Medicina del Hospital Goyeneche, se ha observado que un numeroso grupo de pacientes hipertensos acude de forma reiterada debido a descontrol de la presión arterial, y manifiestan que no están cumpliendo el tratamiento prescrito debido a diversas razones que incluyen olvidos, falta de medios económicos para comprar la medicación, bajo nivel educativo, escaso apoyo social, falta de conocimiento acerca de la enfermedad, importancia del tratamiento y complicaciones de la no adherencia, situación que se puede agravar debido a la poca capacidad del sistema para brindar educación para la salud y realizar seguimiento a los pacientes; y un factor que también está muy presente, es las creencias tan arraigadas en tratamientos de origen natural, lo cual contribuye de manera importante a la no adherencia al tratamiento farmacológico.

Los hechos anteriores han motivado el interés personal por el desarrollo del presente estudio, porque la no adherencia al tratamiento es un indicador de la poca importancia que muchos pacientes le dan a la enfermedad y a su tratamiento, por lo cual surgen nuevos problemas como es, la necesidad de incrementar las dosis de los fármacos, esto incide en el incremento de los costos de atención para el sistema de salud, pero también se asocia a mayor incidencia de eventos adversos, agravamiento de la enfermedad e incremento de la mortalidad temprana.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles serán los Factores relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes que acuden al consultorio externo de cardiología en el Hospital Goyeneche, Arequipa – 2017?

1.2. DESCRIPCIÓN

a) Área de Intervención de Conocimiento

GENERAL: Ciencias de la Salud.

ESPECÍFICA: Medicina.

ESPECIALIDAD: Cardiología.

LINEA: Hipertensión arterial.

b) Operacionalización de Variables

| VARIABLES | INDICADOR | SUBINDICADOR | ESCALA |
|--------------------------------|----------------------|---|---------|
| Variable independiente: | | | |
| Factores relacionados | Demográficos: | | |
| | Edad | Años | Razón |
| | Sexo | Masculino Femenino | Nominal |
| | Procedencia | Arequipa Puno Cusco Tacna Moquegua Apurímac Otras | Nominal |
| | Socioeconómicos: | | |
| | Nivel de instrucción | Ninguno Primaria Secundaria Superior | Ordinal |
| | Ocupación | Empleado Obrero Independiente Comerciante Jubilado Ama de casa | Nominal |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|-------------------|
| | Estado civil | Desempleado Soltero Casado Conviviente Viudo Separado | Nominal |
| | Ingresos económicos por mes | Menor a un sueldo mínimo vital Igual a un sueldo mínimo vital Mayor a un sueldo mínimo vital | Nominal |
| | Cultural: | | |
| | Uso de tratamientos naturistas para bajar la presión arterial | Si No | Nominal |
| | Ha recibido información sobre la HTA | Si No | Nominal |
| | Clínicos: | | |
| | Comorbilidades | Diabetes mellitus Enfermedad coronaria Dislipidemia Enfermedades renales Otras enfermedades | Nominal |
| | Tiempo de enfermedad (HTA) | Años desde el diagnóstico | Numérica discreta |
| | Del tratamiento: | | |
| | Numero de medicamentos antihipertensivos | 1, 2, 3, 4, 5 | Numérica discreta |
| | Uso de diuréticos | Si No | Nominal |
| | Considera que seguir el tratamiento es dificultoso | Si No | Nominal |
| | Tiene dinero suficiente para comprar los medicamentos | Si / No | Nominal |
| | El tratamiento le genera efectos indeseables | Si No | Nominal |
| | Cree que el tratamiento no le controla efectivamente la presión arterial | Si No | Nominal |
| Variable dependiente: | | | |
| No adherencia al tratamiento | Test de Morinsky-Green | No adherencia Adherencia | Nominal |

c) Interrogantes Básicas

¿Cuál es la prevalencia de no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche?

¿Cuáles son los factores demográficos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche?

¿Cuáles son los factores socioeconómicos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche?

¿Cuáles son los factores culturales relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche?

¿Cuáles son los factores clínicos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche?

¿Cuáles son los factores del tratamiento relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche?

d) Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo observacional analítico de corte transversal y prospectivo, con diseño de casos y controles.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La relevancia científica del estudio, se sustenta en que la hipertensión arterial, es una enfermedad que presenta una alta prevalencia en la ciudad de Arequipa y porque su evolución favorable depende de una adecuada adherencia al tratamiento, aspecto que resulta fundamental como línea de investigación científica, porque es necesario que los profesionales de la salud puedan buscar procedimientos y estrategias que contribuyan al control eficiente de las enfermedades crónicas y en este contexto, es muy importante conocer en qué medida los pacientes cumplen o no con las prescripciones médicas y los factores que inciden en dicho cumplimiento.

El desarrollo del estudio tiene relevancia práctica, porque los establecimientos de salud, deben ser conscientes acerca de la importancia de realizar la evaluación de la adherencia a

los tratamientos en pacientes hipertensos, porque a partir de este conocimiento, pueden mejorarse ciertas falencias del sistema como son, la falta de medicamentos, cumplimiento de protocolos, profesionales capacitados en educación para la salud y coaching de salud, coordinación eficiente entre las diversas dependencias y servicios hospitalarios y sobre todo dar mucha prioridad a la humanización en el servicio.

La relevancia social se justifica, porque la mayoría de pacientes hipertensos atendidos en el Hospital Goyeneche, presentan una situación socioeconómica y cultural deficiente, además de escaso apoyo social, por lo cual, las consecuencias que podrían acarrear la no adherencia al tratamiento pueden tener un impacto más negativo, en la incidencia de complicaciones, morbilidad, calidad de vida y mortalidad temprana.

El interés personal se suscitó por la observación de que muchos pacientes hipertensos que acuden al hospital, refieren que no siguen el tratamiento médico - farmacológico debido a que según dicen, creen que no les controla la presión o les “cae mal” y emplean tratamientos naturistas, considerando que es aspecto de mucha importancia tener en cuenta la farmacodinámica de los medicamentos antihipertensivos en cada uno de los pacientes, así mismo se evidencia en varios casos la presencia de complicaciones debidas a la falta de control de las cifras tensionales.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.1.1. Concepto

La hipertensión es “una tensión sistólica igual o superior a 140 mm Hg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mm Hg. Teniendo especial importancia porque los niveles normales de la presión sistólica y diastólica, son importantes en el funcionamiento eficiente de órganos vitales entre los que se incluyen el corazón, cerebro, riñones, así también la presión arterial es un factor importante para asegurar un buen estado de salud y el bienestar de la persona” (15).

De acuerdo al Séptimo Informe del Joint National Committee (JNCVII) realizado en el año 2003, además del Informe de la Organización Mundial de la Salud, establecen los límites de la normalidad de la presión Sistólica (PAS) de 140 mmHg o superior y/o la

presión diastólica (PAD) de 90 mmHg o superior, esto en personas que no reciben tratamiento para la presión arterial. Además el JN CVII establece los conceptos de “pre-hipertensos” a las personas que tienen presión arterial sistólica de 120-139 mmHg y/o una presión arterial diastólica de 80-89 mmHg, diferenciando como “borderline” sólo las presiones sistólicas de 130-139 mmHg y PAD 85-89 mmHg, siendo ésta definida por la Sociedad Europea de Hipertensión como presión arterial normal alta (16).

2.1.2. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud señala que a nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares causan 17,5 millones de muertes por año, y entre ellas, la Hipertensión Arterial es una de las más frecuentes y más graves. Señala que sobre un total de 7,4 millones de muertes por enfermedades, el 49% se deben a la hipertensión arterial mal controlada, además de las 6,7 millones de muertes por enfermedad cerebrovascular, un 62% es causado por la hipertensión arterial mal controlada (15). En el estudio de Ruiz se refiere que las complicaciones de la hipertensión arterial son causantes de 9,4 millones de muertes por año, muchas de las cuales podrían haberse prevenido (17). En los Estados Unidos, la HTA afecta al 29,7% de la población, en Latinoamérica la prevalencia fluctúa entre 23 y 35%, mientras que en el Perú, se ha encontrado una prevalencia de 14,8%, afectando con mayor frecuencia a los varones con una frecuencia de 18,5% en comparación al 11,6% de prevalencia en las mujeres. En Arequipa se estima que el 15,7% de la población es hipertensa y no se han encontrado diferencias por sexo, pero si un incremento marcado conforme se incrementa la edad principalmente en el sexo femenino (17, 18).

2.1.3. Factores de riesgo

a. Edad

La prevalencia de hipertensión arterial se incrementa de forma progresiva en relación a la edad, llegando hasta el 70% entre los individuos con más de 70 años, siendo que el promedio estudiado fue de 25,3% con edad entre 18 y 93 años. Cipullo et al (19) y Costa et al (20), así como Ávila et al (21) refieren que existe una relación directa de la Presión Arterial con la edad, siendo la prevalencia de HAS superior al 60% en individuos con más de 65 años.

b. Factores genéticos

De acuerdo a Avila et al (21), se ha encontrado correlación entre los factores genéticos y la hipertensión arterial, habiéndose identificado algunos variantes genéticos que explican el mayor riesgo individual de desarrollo de la hipertensión arterial (21).

c. Género y etnia

En cuanto al género y etnia, se observan prevalencias similares de hipertensión arterial entre hombres y mujeres, pero se incrementa en los hombres hasta los 50 años, luego es más frecuente en la mujer a partir de la quinta década. En relación a la etnia, la enfermedad es dos veces más frecuente en la raza negra (21, 22).

d. Factores socioeconómicos

Las brechas socioeconómicas desempeñan un rol importante en el riesgo de adquirir HTA porque influyen de forma significativa en sus condiciones de salud, debido a que las personas con mejor nivel socioeconómico presentan mejores condiciones de vida, mayor acceso a las informaciones, mejor entendimiento de la condición clínica y mayor adherencia al tratamiento. Se ha reportado más altas tasas de enfermedades cardiovasculares en grupos con nivel socioeconómico más bajo. Cipullo et al (19). De manera similar, se ha señalado que el bajo nivel educativo se asocia a las mayores tasas de enfermedades crónicas no transmisibles, en especial a la hipertensión arterial (23).

e. Sobrepeso y obesidad

En el estudio de Ávila et al (21) se señala que el exceso de peso se asocia con mayor predominio a la hipertensión arterial desde edades jóvenes, y que en la vida adulta, incluso entre individuos no sedentarios, un incremento de 2,4kg/m² en el índice de masa corporal resulta en mayor riesgo de desarrollar la hipertensión (21). El riesgo de morir presenta una relación con el índice de masa corporal, así personas con exceso de peso tienen mayor probabilidad de desarrollar varias patologías como hipertensión, diabetes tipo 2, entre otras. La fuerte relación entre la obesidad y la hipertensión arterial demuestra que es necesario adoptar medidas más eficientes

para modificar los factores de riesgo que incrementan la hipertensión arterial en las distintas poblaciones (22).

f. Sedentarismo

En el estudio de Ávila et al (21) se ha señalado que la actividad física reduce la incidencia de HTA en individuos pre hipertensos además de reducir la mortalidad y los riesgos de desarrollar enfermedades cardiovasculares. La actividad física disminuye la mortalidad por problemas cardiovasculares, independientemente de la presión arterial y de otros factores de riesgo, existiendo fuertes evidencias de que la actividad física disminuye la presión sanguínea, prediciendo un envejecimiento saludable.

g. Consumo de tabaco y alcohol

La relación entre el consumo de tabaco y alcohol, es indiscutible en la etiología de la hipertensión arterial, pues tanto la ingesta prolongada y frecuente de ambas sustancias, no solo incrementa la presión arterial de forma sostenida, sino que también incrementa la mortalidad por enfermedad cardiovascular (22).

2.1.4. Fisiopatología

La fisiopatología de la HTA esencial es compleja y no completamente conocida, porque no existe una causa única que origine la hipertensión arterial, más bien, son muchas las vías y mecanismos que desencadenan la HTA. De forma más o menos sencilla, se puede señalar que los determinantes de la presión arterial son dados por la ley de Ohm modificada por la dinámica de fluidos ($\text{presión} = \text{flujo} \times \text{resistencia}$), considerando que el flujo sanguíneo depende del gasto cardíaco y la volemia, a diferencia de la resistencia que está determinada principalmente por el estado contráctil de las pequeñas arterias y arteriolas de todo el organismo. Estos componentes de la presión arterial son controlados por una serie de mecanismos reguladores, en base a los cuales, se ha podido establecer las diferentes opciones de tratamiento de esta enfermedad. La elevación mantenida de la presión arterial surge como resultado final de uno o más mecanismos reguladores, así como de la afectación de muchos sistemas fisiológicos, que mediante la expresión de vías finales originan la hipertensión arterial. Autores como Coffman

(24), señalan que los principales mecanismos patogénicos de la HTA se pueden clasificar en (24):

- Regulación de la excreción de sodio por los riñones.
- Procesos contráctiles en el árbol vascular.
- Actividad del sistema nervioso central y del sistema nervioso simpático (SNS).
- Vías de respuesta inmune e inflamatoria.
- Microambientes cutáneos que afectan la disposición del sodio de la dieta y su impacto sobre el volumen del líquido extracelular.

a. Regulación de la excreción de sodio por los riñones

Hace más de cuatro décadas, Guyton y sus colaboradores (25), refirieron que el riñón parecía tener un rol importante en el control de la presión arterial y sus efectos se centrarían básicamente en la llamada “natriuresis de presión”, que explica el rápido incremento en la excreción urinaria de sodio como respuesta a las elevaciones de los niveles de presión arterial, lo cual, constituye un mecanismo que permite disminuir la volemia y devolver las presiones sistémicas a la normalidad de forma independiente a la causa del incremento. En el caso de personas con alteraciones crónicas de la función renal, se presentará una elevación sostenida de la presión arterial, lo cual confirma la teoría del importante rol del riñón en la excreción de sodio y en su efecto regulador de la presión arterial (25). En un estudio se ha demostrado que el túbulo proximal desempeña un rol importante en el sistema renina-angiotensina intrarrenal regulado de forma independiente, a su vez, constituye la principal fuente de angiotensinógeno y angiotensina II (Ang II) lo cual influye en la función de la nefrona y en el control de la presión arterial (26). En un estudio realizado por Pimenta y cols. (28), participaron 12 pacientes con hipertensión arterial resistente, a ellos se les brindó durante siete días una dieta muy baja en sodio (50 mmol/día) y a otros grupo se les dio una dieta muy rica en sodio (250 mmol/día), luego de dos semanas recibieron la otra dieta. Al realizar la monitorización ambulatoria de la presión arterial se encontró durante 24 horas se encontró diferencias globales de 22.7 mmHg para la PA sistólica diurna y de 9.6

mmHg para la PA diastólica diurna, siendo la PA más elevada al final del periodo de dieta muy rica en sodio. Además observaron que los pacientes que recibieron dieta baja en sodio presentaron una disminución significativa del peso corporal, además de disminución del péptido natriurético cerebral e incremento en la actividad de renina plasmática, lo cual sugiere la reducción en el volumen intravascular (28).

b. Procesos contráctiles en el árbol vascular

Se ha señalado que el endotelio es una especie de “sensor de sal” que puede responder a los cambios de las concentraciones de sodio y de potasio y del flujo transepitelial de estos iones debido a la alteración en la producción de TGF (transforming growth factor), un factor de crecimiento fibrogénico que modifica la función endotelial y del músculo liso y promueve la rigidez arterial, así como del óxido nítrico (ON), el cual es un vasodilatador que tiene un potencial contrarrestador de TGF-, además de ciertas citoquinas derivadas de macrófagos, como VEGF-C (vascular endothelium growth factor-C) y TNF (tumor necrosis factor). Por otro lado, las especies reactivas de oxígeno, resultantes del estrés oxidativo producidas a este nivel, pueden actuar directamente sobre el endotelio y el músculo liso vascular y contribuir a la sal-sensibilidad. Estas alteraciones modificarían la relación entre la célula endotelial y la célula del músculo liso, lo que favorece el desarrollo de procesos contráctiles del sistema vascular diferentes al estado basal y en consecuencia parecen ser determinantes en las alteraciones de la presión arterial (26).

En circunstancias normales, el óxido nítrico (ON) es producido por eNOS (endothelial nitric oxid syntasa) en la célula endotelial utilizando L-arginina como sustrato y BH₄ (tetrahidrobiopterina) como cofactor. En estas condiciones, eNOS es inhibida por ADMA (asymmetrical dimethylarginine), que a su vez es inhibida por DDAH (dimethylarginine dimethylaminohydrolase). La acción vasodilatadora de ON se contrarresta por los efectos vasoconstrictores de Ang II y endotelina-1 sobre las células del músculo liso vascular (26). Pero en casos de estrés oxidativo, las especies reactivas de oxígeno interactúan con: 1) BH₄, resultando en una disminución de la actividad de eNOS y una producción de ON disminuida; 2) DDAH, dando lugar a la acumulación de ADMA e inhibición de la producción de

ON por eNOS; 3) el propio ON, resultando en la producción del radical peroxinitrito y más especies reactivas de oxígeno. Además, endotelina-1 y Ang II incrementan la producción de especies reactivas de oxígeno vía NADPH oxidasa. Como consecuencia de la acumulación de estos factores, se produce la vasoconstricción (26). Se ha postulado recientemente como mecanismos potenciales de HTA asociada a la disfunción endotelial, que el aumento en la producción de especies reactivas de oxígeno por las mitocondrias y NADPH oxidasa en el endotelio vascular, hace que se desarrolle inflamación local y sistémica, lo que causa el incremento en el factor 3 del complemento activado (C3) dando como resultado el aumento de daño vascular, que varía con el grado de inflamación y con disminución en la actividad de células progenitoras endoteliales. Cuando se presenta un exceso de estrés oxidativo y de inflamación se produce una disfunción vasomotora endotelio-dependiente, la misma que causa el empeoramiento de la HTA (26). Asimismo, el tono vascular está regulado por un número de mediadores hormonales, la mayoría de los que actúan mediante receptores acoplados a proteína G y las vías de señalización asociadas a los mismos. Los principales son el receptor AT1 de angiotensina II, que a través de diferentes vías hacen que se active el ROCK (Rho-associated protein kinase) en las células del músculo liso vascular, lo que causa afectación del tono vascular y controla la fosforilación de cadenas ligeras de miosina. Gracias a estas observaciones se demuestra la importancia que tienen las vías vasculares en la patogénesis de la HTA (26).

c. Actividad del sistema nervioso central y del sistema nervioso simpático (SNS)

Actualmente se sabe que los nervios simpáticos renales tienen un rol fundamental en la patogénesis de la HTA experimental como de en la esencial, lo cual se produce debido a sus acciones sobre la liberación de renina, la tasa de filtración glomerular y la reabsorción tubular renal de sodio (22, 26). El flujo nervioso simpático central tiene su origen en el centro vasomotor localizado en los núcleos del tronco cerebral, desde donde se transmite a todos los vasos sanguíneos. El núcleo del tracto solitario en el tronco cerebral es la clave que regula el tono autónomo; recibe y procesa las señales procedentes de la periferia y modula los flujos simpático y parasimpático. Las fibras nerviosas simpáticas salen de la columna vertebral a través de los nervios espinales. Las fibras nerviosas postganglionares siguen el trayecto del suministro

arterial a sus órganos diana, donde las neuronas se ramifican y desarrollan varicosidades que contienen gránulos. El principal neurotransmisor nervioso simpático, la norepinefrina (NE), puede ser liberado en cada varicosidad y afectar las células diana uniéndose a los receptores α - y β -adrenérgicos post-sinápticos. El tono simpático en los órganos terminales está controlado por el flujo simpático regional. El SNS contribuye al control de la PA mediante variaciones en el gasto cardíaco, las resistencias vasculares periféricas y la función renal. Estas acciones del SNS sobre el control cardiovascular normal se producen tanto a corto como a largo plazo. En la regulación a corto plazo de la PA, participan muchos mecanismos entre los que se tiene el sistema baroreceptor arterial, los baroreceptores cardiopulmonares y el sistema quimiorreceptor. El control de la PA a largo plazo, se produce en personas sanas principalmente mediante la regulación del balance entre sal y agua a través de los efectos del SNS sobre la secreción de renina y la reabsorción tubular renal de sodio, teniendo como requisito previo la alteración de la función renal. En el estudio de DiBona G. (29), se describió que los aumentos graduales en la actividad nerviosa simpática renal regulan los tres principales neuroefectores renales, es decir, las células granulares yuxtglomerulares contenedoras de renina, el túbulo y la vasculatura de resistencia arterial. Por tanto, la inervación simpática renal podría ser el intermediario fundamental entre el SNS y el riñón en la HTA (26, 29).

d. Las vías de respuesta inmune e inflamatoria

Todavía no está muy claro el papel de los sistemas inmunitario e inflamatorio en la patogenia de la HTA, en tal sentido algunos investigadores describen el posible papel de la inmunidad adaptativa en la HTA (26). Se ha hipotetizado de que los estímulos hipertensivos, como Ang II, la sal y las especies reactivas de oxígeno, podrían afectar el sistema nervioso central, los riñones y el sistema vascular, todo lo cual ocasionaría la HTA leve, con valores de PA sistólica de aproximadamente 135 mmHg (pre-hipertensión). El estado pre-hipertensivo va propiciar la formación de neo-antígenos que van a ser reconocidos por células presentadoras de antígenos causando la activación de células T. Las células T activadas, van a infiltrar los vasos y riñones, y esto favorece la disfunción del endotelio, la vasoconstricción y

retención de sal y agua que resultan de lo anterior traerán como consecuencia la HTA severa (26).

e. Microambientes cutáneos que afectan la disposición del sodio de la dieta y su impacto sobre el volumen líquido extracelular

Guyton planteó que el sodio se dispone en un modelo de tres compartimentos, el intracelular, y los espacios intravascular e intersticial, en donde los dos últimos conforman la mayor parte del fluido extracelular. Se cree que los volúmenes de los espacios intravascular e intersticial están en un equilibrio casi constante. Como el sodio es un catión mayor en el fluido extracelular, la disminución de la excreción de sodio, causa una expansión del mismo, lo cual propicia el incremento de la presión arterial. En unos recientes estudios se ha sugerido que el intersticio de la piel es otro compartimento distinto por el cual se distribuye el sodio, y representa un reservorio dinámico que tamponaría el impacto de la acumulación de sodio sobre el volumen intravascular y la presión arterial (30). Cuando la dieta tiene un exceso de sal, el sodio se acumula en el intersticio subdérmico a concentraciones hipertónicas debido a interacciones con proteoglicanos. Al mismo tiempo, los macrófagos son estimulados por este estado hipertónico, y en consecuencia secretan VEGF-C (vascular endothelium growth factor – C) para promover la expansión de los vasos linfáticos, los que parecen amortiguar y, por tanto, contrarrestarían, el incremento de la presión arterial (30).

2.1.5. Clasificación

La tabla que se presenta a continuación presenta la clasificación actual de la hipertensión arterial (31):

Tabla 20: Clasificación de la hipertensión arterial

| Categoría PA | Normotensión o HTA controlada | | | HTA | | |
|--------------|-------------------------------|-----------------|-------------|-----------|-----------|---------|
| | Óptima | Normal | Normal alta | Grado 1 | Grado 2 | Grado 3 |
| PAS, mmHg | <120 | 120 -129 | 130 - 139 | 140 - 159 | 160 - 179 | ≥180 |
| PAD, mmHg | y < 80 | 80 - 84 | 85 -89 | 90 - 99 | 100 - 109 | ≥110 |
| | Normal | Prehipertensión | | Estadio 1 | Estadio 2 | |

2.1.6. Clínica de la Hipertensión Arterial

La hipertensión es un proceso dinámico, que puede causar una importante repercusión vascular y visceral en múltiples niveles, esto hace que la expresión clínica de cada uno sea distinta. Es por ello, que existen una gran variabilidad de síntomas y signos en el paciente hipertenso, muchos de los cuales, con frecuencia solo presentan la elevación de la presión arterial, sin ningún signo ni síntoma agregado. Por ello se ha sugerido que el cuadro clínico de la enfermedad se analice en función de la presencia o no de complicaciones, y/o los síntomas que se producen como efecto adverso de los fármacos (26).

a. Clínica en la HTA esencial no complicada

En la hipertensión arterial leve, de grado 1, así como la HTA con cifras más elevadas, pero que no presenta complicaciones, la mayoría de pacientes son completamente asintomáticos. Su diagnóstico casi siempre es casual, durante una evaluación de rutina o debida a otra causa distinta, es por ello, que la HTA se considera como el “asesino silencioso”. Entre la sintomatología que se atribuye a la hipertensión, el más frecuente es la cefalea, que se presenta en un 50% de los pacientes que saben que son hipertensos y en 18% de la población hipertensa no diagnosticada. Esta cefalea es persistente, de localización frontal y occipital (en casco), que suele despertar a la persona durante la primera hora de la mañana. Sin embargo, la cefalea no se relaciona con las cifras de presión arterial; pero disminuye con el control de la misma, independientemente del fármaco utilizado (22, 26). Algunos pacientes cursan de forma simultánea con palpitaciones, molestias a nivel del tórax, mareos, aturdimiento, entre otros. Por lo general, también son síntomas inespecíficos que revelan estados de ansiedad. Los pacientes con apnea obstructiva del sueño tienen una incidencia aumentada de hipertensión arterial, por lo general, son personas obesas que tienen somnolencia diurna, roncan por las noches y su patrón de sueño es irregular. En las personas cuyo IMC es mayor de 30, la presión arterial suele ser más elevada que en las personas con peso normal (22, 26).

b. Clínica en la HTA complicada

Los pacientes hipertensos pueden referir diversos síntomas y signos, los mismos que se originan a partir de la afectación a los órganos diana, por ello, la intensidad de los síntomas está estrechamente relacionada con el mayor grado de afectación visceral. Las manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial pueden ser causadas ya sea por un sustrato hipertensivo o aterosclerótico dependiendo de las complicaciones, siendo más frecuente encontrar patología mixta, que causa una sintomatología abigarrada (22, 26).

c. Repercusión cardiaca

La HTA produce hipertrofia ventricular, que puede llevar a la disfunción sistólica, asintomática en un inicio, y que al evolucionar de forma tórpida podría cursar clínicamente con episodios de insuficiencia cardiaca congestiva. Si se presenta aterosclerosis en los vasos coronarios se favorece el desarrollo de cardiopatía isquémica clínica, que se manifiesta como ángor o infarto agudo de miocardio. A esto se agrega una mayor incidencia de arritmias supraventriculares o ventriculares, con síntomas varios que incluyen: palpitaciones leves hasta síncope, e incluso muerte súbita (26).

c.1. Hipertrofia ventricular izquierda (HVI): la detección de HVI en la población hipertensa contribuye al aumento de la incidencia de morbilidad y mortalidad cardiovascular. La prevalencia de HVI se incrementa conforme es mayor la edad y afecta a más del 50% de hipertensos leves o moderados (26).

c.2. Enfermedad coronaria: El aumento de la incidencia de isquemia miocárdica en el paciente hipertenso, puede deberse al desbalance entre las necesidades metabólicas del ventrículo izquierdo y al flujo coronario inadecuado. El ángor o angina de pecho, se define como el dolor precordial que es desencadenado por el ejercicio, situaciones ambientales o el estrés, es una manifestación clásica de la isquemia miocárdica (26).

c.3. Arritmias: La fibrilación auricular es la arritmia supraventricular que guarda más relación con la HVI. La frecuencia de extrasístoles ventriculares complejos

aumenta con la intensidad de la HVI. Mientras que las arritmias ventriculares están más relacionadas con los cambios estructurales de las fibras miocárdicas (26).

c.4. Repercusión en vasos arteriales: Las grandes arterias, carótidas, aorta y sector iliaco se ven afectadas en los pacientes hipertensos. Clínicamente la sintomatología isquémica se relaciona al territorio y grado de afectación, la más frecuente es la claudicación intermitente, mientras que la de mayor gravedad es la disección aórtica, que se presenta durante una emergencia hipertensiva (26).

c.5. Enfermedad vascular periférica (EVP): se relaciona de forma significativa con un mayor riesgo de mortalidad cardiovascular. Se evalúa mediante el índice tobillo-brazo (que es el cociente entre la presión arterial sistólica evaluada a nivel del maléolo y en la arteria humeral) para identificar la afectación vascular. Se ha estimado que el 5% de hipertensos presentan EVP (26).

c.6. Disfunción eréctil: se debe a la disfunción endotelial hipertensiva. Se presenta con más frecuencia en hipertensos mayores de 60 años, su causa son los daños endoteliales o también puede ser secundaria a los fármacos hipotensores. Se ha señalado que entre el 7,6 al 44,2% de hipertensos presentan problemas sexuales, disminuyendo al 9,0 al 57,9% en hipertensos que reciben tratamiento (26).

c.7. Repercusión cerebral: Las manifestaciones más frecuentes de la HTA en el sistema nervioso central, son manifestaciones específicas que causan discapacidad neurológica residual, las más frecuentes son (22, 26):

- **Isquemia cerebral transitoria:** La sintomatología se aprecia como un déficit focal transitorio, de predominio motor o sensitivo, en el territorio de la arteria carótida o vertebrobasilar, se asocia a debilidad, parestesia, disfasia, disartria o diplopía. Entre las causas destacan la estenosis o trombosis arteriales por placas ateroscleróticas.
- **Infartos cerebrales:** El 50% de ellos ocurren en pacientes hipertensos, tienen sintomatología variable que depende de la localización y extensión.
- **Infartos lacunares:** Representan el 15-20% de las lesiones cerebrales isquémicas, pero no son específicas de la hipertensión. Se trata de lesiones

pequeñas y localizadas en profundidad, por lo general son asintomáticos. Si se presentan de forma repetida (infartos lacunares múltiples) causan demencia vascular.

- **Hemorragias cerebrales:** Constituyen el 10-15% de los ictus y tienen como factor etiológico más importante los efectos nocivos de la hipertensión arterial. Sus manifestaciones clínicas dependen de su localización específica y las manifestaciones secundarias se deben a la hipertensión intracraneal.
- **Hemorragias subaracnoideas:** La causa más frecuente es la hemorragia cerebral, que presenta apertura al sistema ventricular o al espacio subaracnoideo. Otras veces son rupturas de aneurismas saculares, que tienen una frecuencia en hipertensos de 30%.

2.1.7. Diagnóstico

La evaluación diagnóstica del paciente hipertenso debe incluir lo siguiente:

a. Anamnesis dirigida: es necesario realizar una cuidadosa anamnesis, como en cualquier paciente, el interrogatorio debe incluir los siguientes aspectos (32, 33):

- Antecedentes familiares de HTA, enfermedad renal (riñón poliquístico), enfermedad cardiovascular (cardiopatía isquémica prematura, accidente cerebrovascular), diabetes mellitus, gota.
- Antecedentes o síntomas actuales de enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, ictus o enfermedad vascular periférica y presencia de patología relacionada con riesgo cardiovascular (RCV) elevado (diabetes, dislipemia, obesidad, gota).
- Evaluación de los factores de riesgo relacionados al estilo de vida: consumo de sal, grasas y alcohol, cuantificación de tabaquismo y actividad física, aumento de peso desde el comienzo de la vida adulta.
- Factores personales, psicosociales y ambientales que pudieran influir en la evolución, cumplimiento y respuesta al tratamiento antihipertensivo (ansiedad, entorno familiar y laboral, forma de preparación de las comidas, capacidad para

leer instrucciones, necesidad de cuidadores, etc.). Se debe preguntar también si el paciente ronca, sobre todo en presencia de HTA refractaria, signo clave en el despistaje del síndrome de apnea del sueño.

- Síntomas relacionados con posibles causas secundarias de HTA: indagar acerca de la patología renal, endocrina, consumo de fármacos/sustancias (anticonceptivos orales, AINEs, esteroides, ciclosporina, eritropoyetina, vasoconstrictores nasales, anfetaminas, cocaína, regaliz, carbenoxolona).
- Historia previa de HTA, situación en el tiempo del comienzo de la misma, tratamientos antihipertensivos prescritos y efectos secundarios, si los hubiere, y grado de control de la tensión arterial obtenido.

b. Exploración física: los pacientes deben ser evaluados de forma completa, dando mayor importancia a los siguientes aspectos (32, 33):

- Medida de la PA en decúbito o sentado y en bipedestación. En pacientes jóvenes hay que ampliar la toma de presión arterial a ambos brazos.
- Medidas antropométricas: talla (T), peso (P) e índice de masa corporal ($IMC = \frac{P}{T^2}$ [en kg]/T² [en m], existiendo si $IMC \geq 25$, y obesidad si ≥ 30) y perímetro abdominal (valores normales: hombre < 102 cm; mujer < 88 cm).
- Lesiones cutáneas de neurofibromatosis o vasculitis.
- Cuello: palpación y auscultación de carótidas, exploración tiroidea, y valoración de la presión venosa yugular.
- Auscultación cardíaca (ritmo, frecuencia, soplos, extratonos) y pulmonar (crepitantes, broncoespasmo).
- Abdomen: masas (riñones poliquísticos) y soplos abdominales.
- Extremidades: edema, pulsos periféricos y soplos.
- Déficit en pares craneales o pérdida de fuerza y/o sensibilidad.
- Fondo de ojo (retinopatía grados I a IV).

- Exploraciones complementarias básicas, encaminadas a completar el perfil de RCV, detectar la presencia o ausencia de lesión en órganos diana, y a buscar una posible HTA secundaria. Los exámenes que deben solicitarse para el estudio sistemático incluyen (32, 33):
 - Analítica de sangre: hemograma completo, creatinina, glucemia en ayunas, ácido úrico, colesterol (total, HDLc y LDLc), triglicéridos e ionograma. La creatinina es una medida poco precisa de la función renal, pero permite estimar el aclaramiento de creatinina e identificar a pacientes con disminución del filtrado glomerular y aumento del RCV.
 - Analítica de orina: microalbuminuria/ proteinuria, y sedimento urinario.
 - Electrocardiograma.
 - En algunos casos, es necesario ampliar estas exploraciones con: radiografía de tórax; ecografía abdominal (valorar tamaño de siluetas renales); ecocardiografía (en HTA refractaria, repercusión clínica cardíaca o sospecha de hipertrofia ventricular izquierda); índice tobillo/brazo; prueba de tolerancia a la glucosa (si glucemia basal > 100 mg/dl); MAPA y/o AMPA; estudios más específicos en búsqueda de una causa secundaria de la HTA. La utilidad de la determinación de proteína C reactiva u otros marcadores inflamatorios vasculares, no ha sido demostrada en el caso de los pacientes hipertensos (32, 33).
- c. **Búsqueda de afectación subclínica de órganos diana:** Es necesario que se evalúe al paciente por la posibilidad de encontrar lesiones en órganos diana que todavía se encuentren de forma subclínica, porque ello permitirá una intervención precoz, por ello se recomienda realizar las siguientes pruebas (32, 33):
 - **Microalbuminuria o “albuminuria de bajo grado”:** es un marcador precoz de riesgo para desarrollar no solo enfermedad renal clínica (proteinuria y/o insuficiencia renal), sobre todo en nefropatía diabética, sino también enfermedad y mortalidad cardiovascular. En el hipertenso, la microalbuminuria predice la aparición de episodios cardiovasculares y mortalidad incluso en niveles por debajo de los considerados normales. Se define como

microalbuminuria a los valores entre 30-300 mg/24 horas (30 - 299 mg/gr creatinina, en muestra de orina de primera hora de la mañana), confirmados en al menos dos de tres determinaciones consecutivas, separadas por 2-3 meses, y en ausencia de factores con efecto conocido sobre la determinación urinaria de albúmina (infección urinaria, insuficiencia cardíaca congestiva, ejercicio, fiebre, deficiente control glucémico, flujo vaginal, etc.). La tira Micral-test, puede ser de gran utilidad para una detección sistemática.

- **Estimación de la filtración glomerular:** La enfermedad renal crónica (ERC) ha sido definida como el filtrado glomerular $< 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ o presencia de daño renal (albuminuria, hematuria, alteraciones histológicas o de pruebas de imagen) de forma persistente durante al menos 3 meses, esto representa un factor de riesgo vascular independiente, tratable y potencialmente prevenible. El riesgo de morbimortalidad cardiovascular aumenta con el estadio evolutivo de la ERC, esto hace necesario su detección y manejo global del riesgo vascular. También es importante porque la ERC oculta permitirá evitar la iatrogenia, que se produce cuando se asocian de manera poco controlada fármacos que retienen potasio (IECAs, ARAII, diuréticos ahorradores de potasio, AINEs, betabloqueantes) (32, 33). La estimación del filtrado glomerular (FG) a través de ecuaciones es el mejor índice disponible en la práctica clínica para evaluar la función renal. La medida del aclaramiento de creatinina mediante la recogida de orina de 24 horas no mejora la estimación con fórmulas, salvo en los casos de: peso corporal extremo ($\text{IMC} < 19 \text{ kg/m}^2$ ó $> 35 \text{ kg/m}^2$), alteración importante en la masa muscular (amputaciones, pérdida de masa muscular, enfermedades musculares o parálisis), insuficiencia renal aguda, embarazo, hepatopatía grave, edema generalizado o ascitis.
- **Ecocardiografía:** tiene más sensibilidad que el electrocardiograma para detectar hipertrofia ventricular izquierda, aportando información que predice mejor el RCV en el hipertenso, como la función sistólica ventricular izquierda, la fracción de eyección, y el llenado diastólico del ventrículo izquierdo.

- **Eco-doppler carotídeo:** con determinación del grosor íntima-media, y la presencia y tipo de placa aterosclerótica a nivel de la bifurcación y/o carótida interna. Estas alteraciones son frecuentes en hipertensos no tratados y sin lesión en órganos diana, lo que permite una mejor estratificación del riesgo. A diferencia del índice tobillo-brazo, que se correlaciona muy bien con clínica aterosclerótica periférica o coronaria establecida, el grosor íntima-media carotídeo permite detectar cambios más tempranos.
- **Velocidad de la onda del pulso carotídeo-femoral:** proporciona una evaluación general no invasiva y exacta de la rigidez arterial, y tiene un valor predictivo independiente para mortalidad cardiovascular o de cualquier causa, ictus y episodios coronarios en hipertensos esenciales no complicados.
- **Fondo de ojo:** es la única exploración que permite la visualización directa de las arteriolas. El estrechamiento arteriolar focal o general y la presencia de cruces venosos (grados 1 y 2 de Keith-Wagener) pueden preceder a la aparición de lesión visceral en la HTA.
- **Resonancia magnética cerebral:** su utilidad radica en que permite detectar lesiones cerebrales asintomáticas, como son pequeños infartos lacunares, microhemorragias y lesiones de sustancia blanca, frecuentes en la población general, pero más frecuentes en los pacientes hipertensos, causando incremento del riesgo de ictus, deterioro cognitivo y demencia.

2.1.8. Tratamiento

A. Objetivos del tratamiento

El objetivo principal del tratamiento del paciente hipertenso es lograr la máxima reducción del riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular a largo plazo. Para ello es necesario controlar mediante el tratamiento todos los factores de riesgo reversibles que presenta el paciente, entre los que se debe destacar el tabaquismo, la dislipidemia, la obesidad abdominal, el síndrome metabólico y la diabetes, además todas las enfermedades concomitantes que podrían causar el incremento de la presión arterial deben tratarse de forma adecuada y oportuna. Se debe lograr que la presión arterial se reduzca de forma progresiva a valores inferiores a 140/90

mmHg en todos los pacientes hipertensos. Las recomendaciones de la American Diabetes Association (39), establecen un objetivo de presión arterial sistólica inferior a 130 mmHg en pacientes diabéticos jóvenes. Por otro lado, en la última edición de las guías KDIGO sobre Evaluación y Manejo de la insuficiencia renal crónica, se recomienda un objetivo de control tensional general $\leq 140/\leq 90$ mmHg si el cociente albúmina/creatinina es $< 30\text{mg/g}$. Si dicho cociente es $\geq 30\text{mg/g}$, se sugiere un objetivo más estricto $\leq 130/\leq 80$ mmHg.

B. Cambios en los estilos de vida

En el tratamiento de la hipertensión arterial, es necesario que se realicen modificaciones del estilo de vida, en todos los pacientes sin excepción, empezando por aquellos que tienen una presión arterial normal alta y los que requieren tratamiento farmacológico. Estos cambios permiten que se disminuya la PA, se controlen los factores de riesgo y también los diversos tipos de trastornos clínicos asociados, además se pueden disminuir el número de dosis de fármacos antihipertensivos. Los cambios de estilos de vida que son necesarios incluyen el abandono del consumo de tabaco, debido a que el tabaquismo causa un aumento agudo de la PA y la frecuencia cardíaca, que persisten durante más de 15 min después de fumar un cigarrillo. Además se debe moderar el consumo de alcohol, porque existe una relación comprobada entre el consumo de alcohol, los valores de PA y la prevalencia de la hipertensión; también se ha observado que el alcohol disminuye el efecto del tratamiento antihipertensivo. Otro cambio que se debe realizar en el tratamiento de la hipertensión arterial es disminuir el sodio, debido a que el consumo de sal en la dieta es un factor que aumenta la presión arterial y contribuye al desarrollo de la hipertensión. La reducción del consumo de sodio en 80-100 mmol (4,7-5,8 g de cloruro sódico) al día, en comparación al consumo inicial de alrededor de 180 mmol (10,5 g de cloruro sódico) disminuye la presión arterial en una media de 4-6 mmHg, aunque estas variaciones difieren entre cada paciente. También es necesario incluir otros cambios dietéticos entre los que se mencionan un aumento del consumo de potasio y un patrón de alimentación basado en la dieta DASH (una dieta rica en frutas, hortalizas y productos lácteos con poca grasa, y con un contenido reducido de colesterol, grasas saturadas y grasas totales) tiene también un efecto de reducción de la presión arterial. Es ideal que los pacientes

hipertensos consuman más frutas y hortalizas (4-5 raciones ó 300 g de hortalizas al día) y más pescado y deberán disminuir el consumo de grasas saturadas y colesterol (22, 26). Un aspecto fundamental para el control de la hipertensión arterial es la disminución del peso corporal, debido a la conocida relación entre ambos, el exceso de grasa corporal predispone a un aumento de los niveles de PA, mientras que la disminución del peso corporal disminuye la PA en los individuos obesos y mejora otros factores de riesgo cardiovascular entre los que encuentran la resistencia a la insulina, diabetes mellitus, hiperlipidemia, hipertrofia ventricular izquierda y la apnea obstructiva durante el sueño.

Por otro lado, la falta de actividad física, que es un problema creciente en la población, incrementa la mortalidad cardiovascular, independiente de la PA y otros factores de riesgo. El ejercicio de resistencia aerobio dinámico reduce la presión arterial sistólica y diastólica en reposo en 3,0/2,4 mmHg y la presión arterial ambulatoria diurna en 3,3/3,5 mmHg. La reducción de la presión arterial en reposo es más pronunciada en el grupo de pacientes hipertensos (-6,9/-4,9 mmHg) que en los normotensos (-1,9/-1,6 mmHg). En el caso de los pacientes sedentarios es necesario recomendar que realicen ejercicio de intensidad moderada de manera regular, por ejemplo, 30-45 min/día. El tipo de ejercicio debe ser principalmente una actividad física de tipo continuo (caminar, correr, nadar) (22, 26).

C. Tratamiento farmacológico

El tratamiento farmacológico debe iniciarse en pacientes con hipertensión grado 1 con un riesgo bajo-moderado en los casos en los que la PA se mantiene elevada en repetidas visitas continuadas, cuando la PA ambulatoria está elevada, cuando la PA permanezca elevada a pesar de llevar un periodo de tiempo razonable con medidas de estilo de vida. Se recomienda un inicio temprano del tratamiento farmacológico en los pacientes que tienen hipertensión de grado 2 y 3 independientemente del nivel de riesgo cardiovascular, y este tratamiento deberá iniciarse pocas semanas después, o en forma simultánea, al inicio de los cambios en el estilo de vida. También se debe dar tratamiento farmacológico en pacientes con riesgo cardiovascular elevado, como resultado de la presencia de obesidad, diabetes, ECV o ERC, o incluso en hipertensión de grado I. Los pacientes hipertensos de grado I con riesgo bajo/moderado, deben recibir tratamiento farmacológico cuando la

presión permanece elevada en repetidas evaluaciones ambulatorias, y luego de haber realizado cambios en los estilos de vida durante un tiempo razonable (22, 26). En pacientes hipertensos ancianos, se recomienda el tratamiento farmacológico cuando la PAS ≥ 160 mmHg (26). El tratamiento de la hipertensión arterial fundamentalmente debe realizarse con el empleo de fármacos antihipertensivos, siendo los grupos más empleados los que se detallan a continuación (22, 26):

a. Diuréticos

Los diuréticos forman parte de los primeros grupos de fármacos antihipertensivos. Al dar inicio a su prescripción, se indicaban dosis más altas; de forma más reciente se vienen empleando dosis más bajas para el tratamiento de la hipertensión, esto permite disminuir los efectos secundarios. La diferenciación de los diuréticos se realiza de acuerdo a su estructura química y también por el lugar de la nefrona donde ejercen su principal acción, siendo dicho lugar la porción inicial del túbulo contorneado distal. Cuando hay algún grado de insuficiencia renal (creatinina plasmática superior a 1.5 mg/dl o filtrado glomerular inferior a 40 ml/min), las tiazidas no tienen buen efecto, siendo necesario en estos casos, prescribir diuréticos de asa, que tienen su acción en la rama ascendente del asa de Henle. Por otro lado, los diuréticos ahorradores de potasio ejercen su acción en la porción terminal del túbulo contorneado distal e inicio del túbulo colector (22, 26).

b. Tiazidas

Las tiazidas tienen como mecanismo de acción la inhibición del cotransporte sodio-cloro en la membrana luminal del segmento inicial del túbulo contorneado distal, donde se reabsorbe el 5-8% del sodio filtrado. Esto origina que sus efectos sea la disminución del volumen de líquido extracelular y plasmático, y disminución del gasto cardíaco. Otros de sus efectos es un notable aumento de la eliminación de potasio debido a que el incremento de la carga de sodio en el túbulo distal, permite aumentar su intercambio con potasio. Finalmente, y a diferencia de los diuréticos de asa, también causan la disminución de la eliminación de calcio a través de la orina (22, 26). La monoterapia con tiazidas presenta una alta eficacia antihipertensiva, siendo similar a la que se obtiene con

el empleo de otros antihipertensivos. Las personas de raza negra y los ancianos tienen mejor respuesta a los diuréticos que las personas de otras razas o más jóvenes, lo cual se atribuye a una menor sensibilidad a la renina. Los diuréticos tienen la capacidad de potenciar los efectos de todos los antihipertensivos, gracias a la disminución del volumen circulante (34, 35). Los efectos adversos de las tiazidas se deben a sus efectos renales e incluyen: hiponatremia, hipocloremia, hipomagnesemia e hipopotasemia. La más frecuente es la hipopotasemia, acompañada de alcalosis metabólica. En algunos casos, la hipopotasemia predispone a la aparición de arritmias ventriculares y muerte súbita, mientras que la hiperuricemia, puede producir crisis gotosas. Otro efecto frecuente es la disfunción eréctil. Por tales efectos, es que se ha visto por conveniente la reducción de la dosis diaria de tiazidas empleando actualmente 12.5-25 mg, lo cual permite que se ejerza el efecto antihipertensivo pero con menos efectos secundarios.

c. Bloqueantes de la Aldosterona

La aldosterona es un mineralocorticoide que si se encuentra en cantidades excesivas causa hipertensión arterial, esto se conoce como síndrome de hiperaldosteronismo primario. Es por ello que el bloqueo de esta hormona tiene importancia clínica, porque permite disminuir la presión arterial, además que tiene efectos organo protectores a nivel cardiaco, cerebral, renal y vascular (26). La espironolactona se ha utilizado en monoterapia para tratar la hipertensión arterial. También es útil para controlar de forma eficaz a pacientes con hipertensión resistente. La eplerenona presenta un efecto antihipertensivo parecido a los inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina o los antagonistas del calcio (36).

d. Ahorradores de Potasio

La amilorida como el triamtereno inhiben de forma directa la reabsorción de sodio por los canales de sodio epiteliales en el túbulo distal renal. No presentan un potente efecto natriurético, casi siempre se emplean junto con las tiazidas que, permiten que se libere más sodio en los sitios de acción de los ahorradores de potasio, por tanto, se incrementa su efecto ahorrador y, a la par, contrarrestan

la hipopotasemia inducida por la tiazida. Los efectos secundarios más usuales son las náuseas, flatulencia y exantema, pero el más grave es la hiperpotasemia.

e. Inhibidores adrenérgicos

e.1. Betabloqueantes

Los betabloqueantes son el segundo grupo de antihipertensivos después de los diuréticos. Su efecto se basa en que producen una inhibición competitiva de los receptores betaadrenérgicos, y esto ocasiona la disminución de la presión arterial debido a distintos mecanismos que incluyen: reducción del gasto cardíaco, la disminución de la liberación de renina, reducción de flujo nervioso simpático central, bloqueo presináptico que inhibe la liberación de catecolaminas y una probable disminución de la resistencia vascular periférica (26). A partir del desarrollo del propranolol, ha habido un gran desarrollo de este grupo de fármacos antihipertensivos. La clasificación de estos fármacos se realiza de acuerdo a la función de su selectividad relativa por los receptores β_1 cardíacos, por la presencia de actividad simpaticomimética intrínseca, y su liposolubilidad. Todos los betabloqueantes antagonizan de forma competitiva los receptores β_1 cardíacos, pero varían en su grado de bloqueo de receptores β_2 extracardíacos. Los fármacos que presentan mayor cardioselectividad tienen menos efectos extracardíacos, aunque ningún betabloqueante es cardioselectivo puro (26).

Casi todos los betabloqueantes, cuando son empleados en las dosis recomendadas, tienen una eficacia antihipertensiva similar, también se indican en la enfermedad coronaria, la insuficiencia cardíaca congestiva y la miocardiopatía hipertrófica obstructiva. Entre sus efectos adversos más frecuentes se tienen la astenia, disminución de la capacidad de esfuerzo, aumento de peso, disminución de la sensibilidad a la insulina, desarrollo de diabetes, aumento de los triglicéridos y descenso del colesterol HDL. En los diabéticos, el bloqueo beta enmascara los síntomas de una hipoglucemia y retrasa su recuperación. También se ha descrito depresión, disfunción sexual, deterioro cognitivo y empeoramiento de la vasculopatía periférica y de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (26).

e.2. Alfabloqueantes

El bloqueo de los receptores alfa vasculares produce vasodilatación, más arteriolar que venosa, e hipotensión mantenida. El bloqueo selectivo de los receptores α_1 postsinápticos es el efecto principal de la prazosina, el que también presentan la doxazosina y terazosina. La prazosina tiene una vida media de 3 horas, a diferencia de la doxazosina y terazosina, que son menos liposolubles, y por ende su acción es más prolongada. La eficacia antihipertensiva de doxazosina y terazosina es muy parecida a la de otros grupos de fármacos antihipertensivos, como los diuréticos, betabloqueantes, inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina o calcioantagonistas. La dosis inicial debe ser de 1-2 mg, y se debe aumentar de forma progresiva, por el efecto hipotensor de las primeras dosis, aunque las presentaciones de liberación prolongada permiten disminuir ese efecto secundario. También son utilizados para tratar los síntomas de la hipertrofia benigna de próstata, mejoran el perfil lipídico y la sensibilidad a la insulina. Sus principales efectos secundarios son la cefalea, somnolencia y astenia, aumentan la retención de volumen, por ello se prescriben asociados a un diurético (37).

e.3. Alfa-beta-bloqueantes

El más representativo es el labetalol, en el que predomina el bloqueo de los receptores alfa-1 y el carvedilol, con menos efecto sobre alfa-1, pero con gran capacidad vasodilatadora directa por la generación de óxido nítrico. El bloqueo combinado alfa y beta del labetalol se acompaña de una disminución de la presión arterial debido a la disminución de la resistencia vascular periférica. El labetalol se utiliza como antihipertensivo administrado a dosis iniciales de 100 mg dos veces al día, con una dosis máxima diaria de 1200 mg. Además se emplea para tratar las urgencias hipertensivas y la enfermedad hipertensiva del embarazo. El carvedilol se indica en la insuficiencia cardiaca y con menos frecuencia como antihipertensivo. El principal efecto secundario del labetalol es la hipotensión ortostática sintomática, sobre todo al inicio del tratamiento y con dosis elevadas (26).

f. Agonistas centrales

La metildopa fue el fármaco más utilizado después de los diuréticos hasta la aparición de los betabloqueantes. La metildopa es el derivado alfametilado de la dopa, el precursor natural de la dopamina y la noradrenalina. Su mecanismo de acción se basa en la formación de metilnoradrenalina, el cual es un potente agonista de los receptores adrenérgicos alfa en el sistema nervioso central. Su efecto hipotensor se logra cuatro horas después de administrar la dosis, y dura hasta 24 horas. El tratamiento se inicia con 250 mg dos veces al día, y la dosis máxima diaria es de 3000 mg. A los pacientes con insuficiencia renal se les debe dar la mitad de la dosis. Su principal indicación actual es la hipertensión en el embarazo. Los efectos secundarios más frecuentes son la hipotensión postural y la retención hidrosalina, además de la alteración de la función reticuloendotelial y varias alteraciones inmunitarias, que se presentan con fiebre y disfunción hepática, entre otros (26).

La clonidina ejerce su efecto a nivel central en los receptores alfa-2 y los receptores de imidazolina, su efecto se inicia a los 30 minutos, siendo máximo a las 2-4 horas, tiene una duración del efecto de 8-12 horas. La dosis inicial puede ser de 0.075 mg dos veces al día, con una dosis máxima diaria de 1.2 mg. Los efectos adversos más importantes son la sedación y la sequedad de boca. La suspensión brusca de este fármaco produce el síndrome de rebote o de supresión de la medicación, debido al restablecimiento rápido de la secreción de catecolaminas que fue suprimida por el tratamiento (26).

g. Vasodilatadores directos

La hidralazina produce una relajación del músculo liso de las arteriolas periféricas, reduciendo la resistencia vascular y la PA. Además, induce vasodilatación arteriolar al evitar la oxidación del óxido nítrico. Junto con la vasodilatación periférica, se produce un aumento de la frecuencia cardiaca, del volumen sistólico y del gasto cardiaco. La dosis de inicio es de 25 mg dos veces al día, con una dosis máxima diaria de 200 mg. Sus efectos secundarios más frecuentes se producen por la activación simpática refleja, una reacción pseudolúpica y a trastornos inespecíficos, incluyen: la cefalea, rubefacción y la

taquicardia, que pueden minimizarse con el uso de un inhibidor adrenérgico. También se observa anorexia, náuseas, vómitos y diarrea, parestesias, temblor y calambres musculares. El minoxidil es más potente que la hidralazina, y su acción es más larga, y causa diversas reacciones causadas por la vasodilatación arteriolar directa en un grado también mayor, se utiliza asociado a diuréticos de asa y bloqueantes adrenérgicos. El minoxidil se indica a dosis única diaria entre 2.5 y 80 mg., su efecto adverso más frecuente es el hirsutismo, debido su efecto vasodilatador, además produce expansión del volumen de líquido corporal y, en un 3% de los tratados con minoxidil, se produce derrame pericárdico (26).

h. Antagonistas del calcio

Es una clase de fármacos muy heterogénea, conformada por tres grupos: una benzotiazepina, el diltiazem; una fenilalquilamina, el verapamil; y el amplio grupo de las dihidropiridinas, con diferencias importantes en su estructura y efectos cardiovasculares. Aunque sus principales efectos antihipertensivos están mediados por el bloqueo de los canales de calcio de tipo L, en los últimos años se han ido describiendo otros subtipos de canales de calcio, por los que los antagonistas del calcio presentan diferente grado de especificidad (38). Aunque las principales diferencias se observan entre los antagonistas del calcio dihidropiridínicos y no dihidropiridínicos, también se han descrito diferencias relevantes entre los primeros. Una de las diferencias más importantes es la duración de su acción. Los más antiguos presentan acción más corta, y se describieron descensos bruscos de la presión arterial, que no se observaban con los de duración de acción más prolongada. Este fenómeno se solventó con la aparición de sistemas de liberación especiales. En conjunto, su eficacia antihipertensiva es similar y aportan una protección frente a episodios cardiovasculares equivalente a la de otros grupos, con la excepción del desarrollo de insuficiencia cardíaca. No obstante, su comprobada eficacia antihipertensiva, su neutralidad metabólica y su fácil combinación con otros grupos, sitúan a los antagonistas del calcio como una herramienta de gran utilidad en el tratamiento de la hipertensión arterial. Los efectos secundarios de los antagonistas del calcio están relacionados con su efecto vasodilatador: cefalea, rubefacción, edema maleolar. Los efectos asociados a la vasodilatación

son más frecuentes con las dihidropiridinas, especialmente el edema maleolar, que no depende de retención hídrica y, por tanto, no mejora con diuréticos. La utilización de las dihidropiridinas de última generación, con mayor lipofilia, se asocia con una menor incidencia de dicho edema. Asimismo, el uso combinado de una dihidropiridina con un fármaco que bloquee el sistema renina-angiotensina-aldosterona también minimiza el edema asociado a la vasodilatación. También se ha descrito hiperplasia gingival, especialmente con la administración de dihidropiridinas.

i. Inhibidores del enzima de conversión

El primer inhibidor de la ECA (IECA) fue la teprotida, que disminuía los niveles de presión arterial tras su administración intravenosa, y el primer IECA eficaz por vía oral, el captopril. Desde entonces, se han desarrollado diferentes IECA, que pueden clasificarse en tres subgrupos según su estructura química, ya que se diferencian en el ligando del ion zinc de la ECA: sulfidrilo, carboxilo y fosforilo. También presentan diferencias en su dosificación, duración de acción y vía de eliminación. El mecanismo responsable de la disminución de la presión arterial por los IECA es la reducción de la concentración de angiotensina II circulante, con la consiguiente disminución de la vasoconstricción inducida por ella. No obstante, se ha descrito un fenómeno de escape de angiotensina II, en parte debido a la liberación de más renina, libre del mecanismo de retroalimentación y la existencia de vías no clásicas de síntesis de angiotensina. Hoy día los IECA constituyen uno de los grupos de fármacos antihipertensivos más prescritos, tanto en monoterapia como en combinación, especialmente con hidroclorotiazida y con antagonistas del calcio. Además de su indicación para el tratamiento de la hipertensión arterial, los IECA se han recomendado en los pacientes con enfermedad coronaria diagnosticada, tanto hipertensos como no hipertensos, debido a los resultados favorables de los estudios HOPE (Heart Outcomes Prevention Evaluation) y EUROPA (European Trial on Reduction of Cardiac Events with Perindopril), en los que bien ramipril o perindopril mostraron reducciones significativas de las complicaciones cardiovasculares. Asimismo, se han recomendado en pacientes postinfarto de miocardio, y en la insuficiencia cardiaca congestiva. Por otra parte, también se han utilizado con

éxito en el retraso de la progresión de la lesión renal en pacientes con nefropatía (ver Insuficiencia renal crónica). El efecto secundario más frecuente de los IECA es una tos seca, no productiva. También pueden producir broncoespasmo. Se ha descrito una incidencia de estos efectos secundarios del 12.3% y del 5.5% respectivamente [51]. Este efecto secundario es más frecuentes en ancianos, mujeres y en la raza negra. Se supone que el mecanismo de la tos es un aumento de la bradiquinina, secundario a la disminución de su degradación por la inhibición de la ECA. Los IECA también pueden producir angioedema en un 0.1-0.2% de los pacientes, habitualmente en un plazo de horas. El 10% de los pacientes tratados con IECA sufren hiperpotasemia, consecuencia de una disminución de la perfusión renal, de la producción de aldosterona y de la función tubular renal. Asimismo, puede observarse un incremento a corto plazo de la creatinina plasmática de hasta un 30% en los primeros meses de utilización de IECA, que no suele requerir la suspensión del fármaco. Un mayor deterioro de la función renal puede producirse en presencia de insuficiencia cardiaca congestiva, hipovolemia o estenosis bilateral de arterial renal. Otros efectos secundarios son la interferencia con la eritrocitosis, leucopenia, disgeusia y exantema. Los IECA están contraindicados en el segundo y tercer trimestre del embarazo por producir daño y muerte fetal (26).

j. Antagonistas de los receptores de angiotensina

El primer antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA), la saralasin, mostró su capacidad para disminuir la presión arterial incluso antes que los IECA. No obstante, su uso se limitó al ámbito experimental ya que sólo estaba disponible por vía intravenosa. Los antagonistas del receptor AT1 de la angiotensina II desplazan a ésta del receptor específico, antagonizando todos sus efectos conocidos, con una disminución de la resistencia periférica. Su eficacia antihipertensiva es similar, si bien algunos requieren la administración de dos dosis al día debido a su corta vida media. Los ARA se pueden combinar con otros fármacos antihipertensivos para incrementar el efecto de reducción de la presión arterial. Además de su eficacia antihipertensiva, los ARA se han utilizado con éxito en estudios de nefroprotección de pacientes diabéticos tipo 2, pacientes hipertensos con hipertrofia ventricular izquierda y pacientes con

insuficiencia cardíaca. Los ARA presentan el perfil de tolerabilidad más favorable de todos los grupos de antihipertensivos, ya que es superponible a placebo. La incidencia de tos es muy inferior a la observada con IECA, aunque se ha descrito algún caso de angioedema. También se ha descrito hiperpotasemia, más frecuente en pacientes con insuficiencia renal previa, o deterioro de la función renal, sobre todo en pacientes con deterioro de la perfusión renal. Al igual que los IECA, los ARA están contraindicados durante el embarazo.

2.2. ADHERENCIA

2.2.1. Concepto

La Adherencia es definida, como el cumplimiento adecuado de la medicación, en un contexto social, afectivo-emocional y educativo; es deseable que el cumplimiento sea mayor al 95%, con el objeto de alcanzar un máximo beneficio terapéutico. En este sentido los médicos tratantes y el equipo multidisciplinario utilizarán intervenciones encaminadas a lograr la adherencia del paciente (40). Para evaluar la adherencia, es necesario tener en cuenta los conceptos siguientes:

- a. **El cumplimiento:** es “el grado con el cual un paciente actúa conforme al intervalo, dosis, y régimen de medicación prescrito”. Se expresado en porcentaje del número total de dosis tomadas (para estudios prospectivos) o días de terapia disponible (evaluación retrospectiva), en relación con el período de tiempo de observación en el que es medido el cumplimiento”. Cuando se evalúa de forma autoreferida se considera un sinónimo de adherencia a un porcentaje de respuestas positivas del 80% o más.
- b. **La persistencia de medicación:** es “el tiempo desde el inicio a la discontinuación de la terapia y es medida en las unidades de tiempo” (41). Además, los términos supervivencia de la droga, retención o continuación del tratamiento a menudo son usados para describir persistencia.
- c. **La adherencia:** incluye ambos aspectos de la toma de un medicamento: el cumplimiento (que incluye regularidad y continuidad) y la persistencia (41).

La adherencia también se ha definido como la conducta del paciente para el cumplimiento de las recomendaciones del médico en cuanto al tratamiento farmacológico y no farmacológico. Es decir, que es el cumplimiento de dichas recomendaciones. Haynes, citado por Katzung (15), define la adherencia como “el grado en que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, coincide con las instrucciones proporcionadas por el médico o personal sanitario”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), señala que en la evaluación de la adherencia se debe considerar una serie de factores, entre los que destacan los factores socio-económicos, características personales del paciente, comorbilidades, fármacos que recibe y las características del sistema de salud. “La adherencia al tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas en los países desarrollados promedia 50%; en los países en desarrollo, las tasas son aun menores” (40).

2.2.2. Evaluación de la adherencia

Los métodos que han demostrado mayor utilidad son (42):

- a. **Métodos Directos:** Se basan en la determinación de las concentraciones de fármaco presentes en líquidos orgánicos como plasma, saliva u orina. Aunque es uno de los métodos más fiables, presenta la desventaja de la variabilidad interindividual en el comportamiento, farmacocinética de algunos fármacos, así como la posibilidad de concentraciones plasmáticas alteradas por la aparición de interacciones medicamentosas. Además, no siempre se encuentran valores correctos de fármacos en plasma, el día de la extracción de la muestra no garantiza que el cumplimiento sea continuo. Otra desventaja es el costo y su dificultad para aplicarlo de manera rutinaria.
- b. **Métodos Indirectos:** Son métodos menos fiables de ser sencilla aplicación en la práctica diaria a estos métodos son (42):
 - Entrevista con el paciente: Basándose en preguntas sencillas y en un marco de mutua confianza que provoque que éste refiera de la manera más sincera y precisa posible la forma en que se ha tomado la medicación (indicado la

frecuencia, los errores u omisiones y los motivos). Para aplicar este método es preciso disponer de ciertas habilidades en las técnicas de comunicación (42).

- **Cuestionario estructurado:** Consiste en pedir al paciente que rellene un cuestionario sobre adherencia. En este caso es el paciente el que aporta la información que es subjetiva, pero por otra parte, los datos obtenidos pueden procesarse de manera más cuantitativa que en la entrevista (42).
- **Asistencia a las citas programadas de dispensación:** Es un método predictivo de cumplimiento, aunque con excepciones. El hecho de que un paciente asista puntualmente a la visita médica y a las citas de dispensación en el servicio de farmacia hace pensar en la persona con buena adherencia. Por otra parte, no acudir cuando corresponde a recoger la medicación es indicativo de mal cumplimiento. Sin embargo, como excepción, hay que tener en cuenta a aquellos pacientes que puntualmente obtienen el suministro desde, otro hospital o que comparten la medicación con algún otro miembro de la familia (42).
- **Recuento de la medicación sobrante:** Consiste en contar el número de unidades de medicamento que quedan en el envase de la especialidad farmacéutica que el paciente está tomando. Si se conoce la fecha de inicio del tratamiento, por diferencia se puede calcular el número de unidades teóricas tomadas. Este método presenta el inconveniente de que si el paciente sabe que se va a realizar el recuento podrá manipular el contenido del envase. Un sistema sería realizar el recuento por sorpresa en el propio domicilio del paciente (42).

$$\% \text{ cumplimiento} = \frac{(\text{Unidades dispensadas} - \text{Unidades sobrantes}) \times 100}{\text{Unidades teóricas tomadas}}$$

- Existe otra modalidad muy sencilla y fácil de aplicar, que consiste en entregar al paciente un diario para que registre las tomas de medicamentos o bien realice, antes de cada dispensación, el recuento de la medicación sobrante. Este método, además de descargar al servicio de farmacia de la tarea del recuento, puede actuar como elementos de apoyo en la mejora de la adherencia (42).
- c. **Evolución clínica y datos analíticos:** Algunos datos clínicos y/o de laboratorio puede hacer sospechar un mal cumplimiento del tratamiento. Por ejemplo, en el caso

de los pacientes con hipertensión, las cifras tensionales altas, la presencia de síntomas, los edemas nos podrían indicar que la adherencia no es adecuada (42).

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1. INTERNACIONALES

Autor: Gupta P. y cols.

Título: Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Fuente: Hypertension; 69(6): 1113-1120, 2017 Jun. Reino Unido.

Resumen: El objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo de no adherencia al tratamiento antihipertensivo en 1348 pacientes con hipertensión de 2 países europeos (Reino Unido y República Checa). Como resultados reportan que las tasas de falta de adherencia al tratamiento antihipertensivo fueron 41.6% y 31.5% en las poblaciones del Reino Unido y Checo, respectivamente. La falta de adherencia estaba inversamente relacionada con la edad y el sexo masculino. Cada aumento en el número de medicamentos antihipertensivos provocó un aumento del 85% y del 77% en la no adherencia (<0,001) en las poblaciones del Reino Unido y la República Checa, respectivamente. Las probabilidades de no adherencia a los diuréticos fueron las más altas entre cinco clases de medicamentos antihipertensivos (4).

Autor: Candace N, Brown R, Dandan E, Kabagambe L, Wesley S, Alan S, Sean C, Christianne R.

Título: Presión arterial sistólica y evaluación bioquímica de la adherencia.

Fuente: Hypertension. 2017;70:307-314. Estados Unidos.

Resumen: Este estudio transversal probó la hipótesis de que una mayor adherencia antihipertensiva se asocia con una menor presión arterial sistólica (PAS), participaron 85 pacientes prescritos con ≥ 3 antihipertensivos, encontrando que la PAS promedio para pacientes adherentes fue de 134,4 mm Hg ($\pm 26,1$ mm Hg) y en el análisis ajustado fue de -20,8 mm Hg diferente de pacientes no adherentes. Entre 176 pacientes prescritos <3 antihipertensivos, la PAS promedio fue de 135.5 mm Hg para pacientes adherentes. La falta de adherencia antihipertensiva identificada por evaluación bioquímica fue común y

se asoció con una mayor PAS en el servicio de urgencias entre los pacientes que tenían un proveedor de atención primaria y un seguro de salud, y que recibieron una prescripción de 3 antihipertensivos (5).

Autor: Novello R, Garcia M, Ferreira T, Nunes G, Lagoeiro J. Correia M, Da Silva M, Tinoco E.

Título: Cumplimiento con la prescripción de medicamentos antihipertensivos y control de la presión arterial en atención primaria.

Fuente: Arq Bras Cardiol. 2017; 108(2): 135-142. Brasil.

Resumen: El objetivo de este estudio fue evaluar el grado de cumplimiento de las prescripciones antihipertensivas con las Directrices brasileñas sobre hipertensión y la tasa de control de la presión arterial en atención primaria. Participaron 332 adultos ≥ 45 años, entre sus resultados destacan que la tasa de cumplimiento de la prescripción fue del 80%. Los diuréticos fueron los medicamentos más prescritos, y la terapia dual fue el tratamiento más utilizado. Los incumplimientos más comunes fueron la subdosificación y las subfrecuencias. El objetivo de la PA en todos los casos fue $<140/90$ mmHg, excepto para los pacientes diabéticos, en los que el objetivo se estableció en $<130/80$ mmHg. Las tasas de control de acuerdo con estos objetivos fueron 44.9% y 38.6%, respectivamente. No hubo correlación entre el cumplimiento de la prescripción y el control de la PA (6).

Autor: Pérez E, Soler Y, Morales L.

Título: Adherencia terapéutica y creencias sobre su salud en pacientes hipertensos.

Fuente: Medisan. 2016;20(1):3-9, Cuba.

Resumen: Este estudio planteó como objetivo determinar la adherencia terapéutica y las creencias sobre su salud en los afectados, participaron 45 pacientes y encontraron que predominaron los pacientes con adherencia parcial al tratamiento, susceptibilidad percibida baja y severidad percibida media ante las complicaciones de la hipertensión arterial; los encuestados con beneficios en su terapia, quienes encontraron muchas barreras para cumplir con las indicaciones de su médico. Las dificultades presentadas en la adhesión al tratamiento se correspondieron con la susceptibilidad y severidad percibidas ante las

complicaciones de la HTA, así como con los beneficios y barreras del tratamiento antihipertensivo (7).

3.2. NACIONALES

Autor: Rodríguez J, Solís R, Rogic S, Román Y, Reyes M.

Título: Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, Perú. 2015.

Fuente: Rev. Fac. Med. 2017 Vol. 65 No. 1: 55-60. Lima.

Resumen: Este estudio tuvo como objetivo evaluar si existe asociación entre conocimientos sobre hipertensión y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins e incluyó a 340 pacientes hipertensos, entre sus resultados encontraron que existe asociación entre bajo conocimiento de hipertensión y adherencia parcial al tratamiento, tener más de 10 años de hipertensión, no haber recibido información sobre hipertensión y tiempo de consulta mayor a 15 minutos y concluyen que los pacientes con bajo conocimiento de hipertensión tienen más probabilidad de tener adherencia parcial al tratamiento (8).

Autor: Fernández M, Acuña A, Miranda J, Diez Canseco F, Málaga G.

Título: Adherencia a la farmacoterapia y las creencias relacionadas con la medicación en pacientes con hipertensión en Lima, Perú.

Fuente: PLoS ONE. 2014; 9(12). Lima.

Resumen: El objetivo planteado fue caracterizar la adherencia a los medicamentos farmacológicos y las creencias hacia la medicación en un grupo de pacientes con hipertensión en un gran hospital nacional. Participaron 115 pacientes y se encontró que el 67% de las mujeres y la edad media de 62,7 años. Se encontró baja adherencia en 57.4%. Los puntajes más altos se basaron en las ideas de necesidad y una de las declaraciones más valoradas fue "los médicos prescribirían menos medicamentos si pasaran más tiempo con los pacientes". Las creencias de daño sobre los medicamentos y las preocupaciones sobre los fármacos antihipertensivos fueron más altas en el grupo de baja adherencia ($p < 0,01$).

Los que puntuaron más alto en las ideas de daño fueron 52% menos propensos a ser adherentes altos y aquellos con puntajes más altos en las preocupaciones fueron 41% menos propensos a ser adherentes altos. Los pacientes cuyas ideas de necesidad superaron sus preocupaciones tenían más probabilidades de ser adherentes, y concluyen que la baja adherencia a la medicación antihipertensiva es común. Los puntajes altos en ideas de daño, preocupación y un diferencial de alta necesidad-preocupación fueron predictores del cumplimiento de la medicación (9).

3.3. LOCALES

No se han encontrado antecedentes investigativos locales sobre este tema.



4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo.
Hospital Goyeneche, Arequipa – 2017.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la prevalencia de no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche.
- Identificar los factores demográficos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche.
- Establecer los factores socioeconómicos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche.
- Identificar los factores culturales relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche.
- Identificar los factores clínicos relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche.
- Establecer los factores del tratamiento relacionados a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche.

5. HIPÓTESIS

Algunos factores demográficos, socioeconómicos, culturales, clínicos y del tratamiento se relacionan de forma significativa a la no adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes del Hospital Goyeneche.

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. TÉCNICAS

Se utilizará como técnica la encuesta y la observación documental.

1.2. INSTRUMENTOS

1.2.1. Cuestionario de factores:

Este instrumento fue elaborado por la investigadora, con la valiosa orientación del tutor, permite recabar la información acerca de los factores demográficos, socioeconómicos, culturales, clínicos y del tratamiento que presentan los pacientes hipertensos.

1.2.2. Escala de adherencia a la medicación de Morinsky - Green (MMAS-8):

Esta escala mide comportamientos de adherencia específicos asociados a la ingesta de medicamentos, con siete preguntas cuyas alternativas de respuestas son SÍ/NO, y una pregunta en escala de tipo Likert. Ha sido validada en pacientes hipertensos en diferentes estudios, demostrando ser un instrumento con una alta confiabilidad (10, 11, 12, 13). La adherencia se determinó de acuerdo a su puntuación, clasificando como adherentes a los pacientes con 8 puntos y no adherentes con puntajes menores a 8. En nuestro estudio se aplicará la versión validada en el estudio de Valencia, Mendoza y Luengo (14), donde encontraron una consistencia interna de esta escala cuantificada con alfa de Cronbach fue de 0,646.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. UBICACIÓN ESPACIAL

El estudio será realizado en el Servicio de Medicina del Hospital Goyeneche, el mismo que está ubicado en la Avenida Goyeneche s/n, en el Distrito, Provincia y Departamento de Arequipa.

2.2. UBICACIÓN TEMPORAL

Se trata de un estudio de tipo coyuntural cuyo periodo de realización comprende los meses de octubre del año 2017 al mes de enero del 2018.

2.3. UNIDADES DE ESTUDIO

2.3.1. Universo

El universo está conformado por los pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que son atendidos en el Hospital, y que suman aproximadamente 150 pacientes por mes.

2.3.2. Muestra

El estudio será realizado con una muestra representativa de pacientes, la misma que fue calculada con la fórmula de población finita:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{E^2(N - 1) + Z\alpha^2 p \cdot q}$$

Dónde:

$Z\alpha^2$ = nivel de confiabilidad, quiere decir que de cada 100 veces existe la probabilidad de que en 95 de ellas acertemos en el valor verdadero. Si se trabaja con un 95% de confiabilidad, el índice que se emplea en la fórmula es de 1,96.

N = Tamaño de la población (150).

n = Tamaño de la muestra.

p = Proporción de la variable de interés.

$q = 1 - p$.

E = Error al cuadrado.

Reemplazando:

$$n = \frac{1,96 \times 150 \times 0,5 \times 0,5}{0,0025 \times (149) + 1,96 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{73,5}{0,3725 + 0,49}$$

$$n = \frac{73,5}{0,8625}$$

n = 85 pacientes.

La muestra representativa estará conformada por 85 pacientes, que serán elegidos de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años de edad, varones y mujeres que tengan diagnóstico de hipertensión arterial primaria o esencial, atendidos en el Servicio de Medicina del Hospital Goyeneche.
- Pacientes que presenten al menos un año de evolución de la hipertensión arterial.
- Pacientes que reciben tratamiento farmacológico para el tratamiento de la hipertensión arterial.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con hipertensión arterial de etiología distinta a la primaria o esencial.
- Pacientes que no hablen español.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. ORGANIZACIÓN

- Luego de que el proyecto de tesis sea aprobado por los jurados dictaminadores, se procederá a realizar el trámite respectivo para la autorización por parte de la Dirección del Hospital Goyeneche, así como de la Jefatura del Servicio de Medicina.
- La investigadora acudirá diariamente a los consultorios externos del Servicio de Medicina y procederá a captar a los pacientes hipertensos que se encuentren esperando ser atendidos, se les explicará el propósito del estudio y se les solicitará su autorización para participar en el estudio.
- En caso de aceptación se les hará entrega de los formularios, los cuales podrán ser aplicados tanto en la modalidad de encuesta como de entrevista, según sea el nivel de instrucción del paciente. El instrumento de adherencia se basa en la evaluación del cumplimiento en las dos semanas previas al estudio, y ese aspecto se le deberá informar claramente a los pacientes.
- Luego de concluir con la aplicación de los instrumentos a todas las personas que conformaran la muestra, se procederá a conformar el grupo de casos, que serán los pacientes no adherentes al tratamiento antihipertensivo, mientras que los controles serán los pacientes adherentes al tratamiento.
- Luego se procederá a tabular los datos en una matriz de sistematización realizada en el Programa Excel y se procederá a efectuar el análisis estadístico y el informe final de la investigación.

3.2. RECURSOS

Humanos:

La investigadora: Srta. Anabel Hilda Vargas Lucana.

Alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad

Católica de Santa María. Interna del Hospital Goyeneche.

Tutor: Dr. Javier Simbort Luna.

Institucionales:

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Hospital Goyeneche.

Materiales:

Instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora, paquete estadístico.

Financieros:

Autofinanciamiento.

3.3. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

La ficha de recolección de datos no requiere de validación y el Test de Morinsky-Green, ha sido validado en diversos estudios, como se ha señalado en la descripción del instrumento.

3.4. CRITERIOS O ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LOS RESULTADOS

Los datos obtenidos serán tabulados en el Programa Excel y analizados con el paquete estadístico SPSS versión 11.5. Se aplicará estadística descriptiva utilizando frecuencias absolutas y relativas, así como pruebas de tendencia central. Como pruebas de significancia estadística se aplicará la Prueba de Chi cuadrado y la correlación de Pearson. Para determinar la fuerza de asociación entre los casos de no adherencia al tratamiento y los factores relacionados, se calculará la razón de productos cruzados (OR). Los resultados serán presentados en tablas y gráficos.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

| TIEMPO ACTIVIDADES | 2017 | | | | | | | | | | | | 2018 | | | |
|--|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|
| | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DICIEMBRE | | | | FEBRERO | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Elaboración del proyecto | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | |
| Presentación y aprobación del proyecto | | | | | | | | | X | X | | | | | | |
| Recolección de Datos | | | | | | | | | X | X | X | | | | | |
| Elaboración del informe | | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| Presentación del informe final | | | | | | | | | | | | | X | | | |

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Angulo I, Benítez B, Coral N, Pauta I, Rodríguez A. Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial que asisten a consulta médica de primer nivel de atención en tres municipios del departamento de Nariño y en un municipio de Putumayo. Tesis presentada a la Universidad Cesmedellín para optar la Especialización en Gerencia en Salud Pública. Colombia, 2015.
2. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Prospective S C. age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta –analysis of individuals data on one million adults in 61 prospectives studies. *Lancet*. 2002;360:1903–13.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles, 2014. Lima, 2015.
4. Gupta P. y cols. Factores de riesgo de no adherencia al tratamiento antihipertensivo. *Hypertension*; 69(6): 1113-1120, 2017 Jun. Reino Unido.
5. Candace N, Brown R, Dandan E, Kabagambe L, Wesley S, Alan S, Sean C, Christianne R. Presión arterial sistólica y evaluación bioquímica de la adherencia. *Hypertension*. 2017;70:307-314. Estados Unidos.
6. Novello R, Garcia M, Ferreira T, Nunes G, Lagoeiro J. Correia M, Da Silva M, Tinoco E. Cumplimiento con la prescripción de medicamentos antihipertensivos y control de la presión arterial en atención primaria. *Arq Bras Cardiol*. 2017; 108(2): 135-142. Brasil.
7. Pérez E, Soler Y, Morales L. Adherencia terapéutica y creencias sobre su salud en pacientes hipertensos. *Medisan*. 2016;20(1):3-9, Cuba.
8. Rodríguez J, Solís R, Rogic S, Román Y, Reyes M. Asociación entre conocimiento de hipertensión arterial y adherencia al tratamiento en pacientes hipertensos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins de Lima, Perú. 2015. *Rev. Fac. Med*. 2017 Vol. 65 No. 1: 55-60.
9. Fernández M, Acuña A, Miranda J, Diez Canseco F, Málaga G. Adherencia a la farmacoterapia y las creencias relacionadas con la medicación en pacientes con hipertensión en Lima, Perú. *PLoS ONE*. 2014; 9(12). Lima.

10. Morisky D, Ang A, Krousel-Wood M, Ward H. Predictive Validity of A Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. *J Clin Hypertens*. 2008; 10(5): 348–354.
11. Muntner P, Joyce C, Holt E, He J, Morisky D, Webber LS, Krousel-Wood M. Defining the Minimal Detectable Change in Scores on the Eight-Item Morisky Medication Adherence Scale. *Ann Pharmacother*. 2011;45:569-75.
12. Korb V, Gillaizeau F, Pouchot J, Lenain E, Postel N, Plouin J, et al. Validation of a French Version of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale in Hypertensive Adults. *J Clin Hypertens*. 2012; 14:429–434.
13. Dias A, Barreto-Filho J, Felizardo S, Pereira D. Relação entre a Escala de Adesão Terapêutica de oito itens de Morisky (MMAS-8) e o Controle da Pressão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2012; 99(1):649-658.
14. Valencia F, Mendoza S, Luengo L. Evaluación de la escala Morisky de adherencia a la medicación (MMAS-8) en adultos mayores de un centro de atención primaria. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34(2):245-9.
15. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la HIPERTENSIÓN en el mundo. Ginebra, 2013.
16. Molina R, Martí J. Séptimo Informe del Joint Nacional Committee sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. 2003.
17. Ruiz E. Epidemiología de la Hipertension Arterial en el Perú. *Diagnóstico*. 2015;54 (4): 179 – 183.
18. Medina J, Zea H, Morey O, Bolaños F, Postigo M, Paredes S. Prevalence and patterns of hypertension in peruvian andean hispanics. the PREVENCION study. *J. Am. Soc. Hypertens*. 2007; 1(3):216 – 225.
19. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ; National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection,

- Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003 May 21;289(19):2560-72.
20. Costa F. et al. Comportamento em saúde entre idosos hipertensos. *Revista de Saúde Pública*.2009; vol.43 supl.2 São Paulo.
 21. Ávila, A. et al. *Revista Brasileira de Hipertensão, VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, Conceituação, Epidemiologia e Prevenção Primária, Rio de Janeiro, v.17, n. 1, p.7-10, 2010.*
 22. Ferreira, G. et al. Frequência de Hipertensão Arterial e Fatores de Risco Associados: Brasil *Revista de Saúde Pública*. 2009; vol.43 supl 2, São Paulo.
 23. Navar LG, Kobori H, Prieto MC, González-Villalobos RA. Intratubular renin-angiotensin system in hypertension. *Hypertension*. 2011;57:355-362.
 24. Coffman TM. Under pressure: the search for the essential mechanisms of hypertension. *Nat Med*. 2011;17:1402-1409.
 25. Guyton Guyton AC, Coleman TG, Fourcade JC, Navar LG. Physiologic control of arterial pressure. *Bull N Y Acad Med*. 1969;45:811-830.
 26. Alcazar, J., Olivera, A., Orte, L., Jiménez, S., Segura, J. Hipertensión arterial esencial. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds) *Nefrología al Día*. España, 2015.
 27. Nishizaka MK, Pratt-Ubunama M, Zaman MA, Cofield S, Calhoun DA. Validity of plasma aldosterone-to-renin activity ratio in African American and white subjects with resistant hypertension. *Am J Hypertens*. 2005;18:805-812
 28. Pimenta E, Gadam KK, Oparil S, Aban I, Husain S, Dell'Italia LJ, Clahoun DA. Effects of dietary sodium reduction on blood pressure in subjects with resistant hypertension: results from a randomized trial. *Hypertension*. 2009;54:475-481.
 29. DiBona GF. Dynamic analysis of patterns of renal sympathetic nerve activity: implications for renal function. *Exp Physiol*. 2004;90:159-161.
 30. Machnik A, Neuhofer W, Jantsch J, Dahlmann A, Tammela T, Machura K. Macrophages regulate salt-dependent volume and blood pressure by a vascular endothelial growth factor-C-dependent buffering mechanism. *Nat Med*. 2009;15:545-552.

31. Molina R. y cols. Manual de Hipertensión Arterial en la Práctica Clínica de Atención Primaria. España: 2011.
32. Mostaza M. y cols. Prevalencia de la enfermedad arterial periférica asintomática estimada mediante el índice tobillo- brazo en pacientes con enfermedad vascular. Estudio MERITO II. Med Clin (Barc) 2008; 131: 561-565.
33. Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, Ambrosioni E, Burnier M, Caulfield MJ, et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society Hypertension Task Force document. J Hypertens 2009; 27: 2121-2158.
34. Mann J, Hilgers K. What is goal blood pressure in the treatment of hypertension? Uptodate 2013.
35. Psaty BM, Lumley T, Furberg CD, Schellenbaum G, Pahor M, Alderman MH, Weiss NS. Health outcomes associated with various antihypertensive therapies used as first-line agents: a network meta-analysis. JAMA 2003; 289: 2534-2544.
36. Sica DA. Current concepts of pharmacotherapy in hypertension: thiazide-type diuretics: ongoing considerations on mechanism of action. J Clin Hypertens 2004; 6: 661-664.
37. Ko DT, Hebert PR, Coffey CS, Curtis JP, Foody JM, Sedrakyan A, Krumholz HM. Adverse effects of beta-blocker therapy for patients with heart failure: a quantitative overview of randomized trials. Arch Intern Med 2004; 164: 1389-1394.
38. Hayashi K, Wakino S, Sugano N, Ozawa Y, Homma K, Saruta T. Ca² channel subtypes and pharmacology in the kidney. Circ Res 2007; 100: 342-353.
39. Stark Casagrande S, Fradkin JE, Saydah SH, Rust KF, Cowie CC. The Prevalence of Meeting A1C, Blood Pressure, and LDL Goals Among People With Diabetes, 1988-2010. Diabetes Care. 2013 Aug;36(8):2271-9.
40. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los Tratamientos a Largo Plazo, Pruebas para la Acción. Washington. 2010.

41. Katzung, B. Farmacología Básica y Clínica. México D.F. 11. Ed. Editorial Mc Graw Hill. 2010.
42. Servicio Madrileño de Salud. Adherencia terapéutica: estrategias prácticas de mejora. Notas Farmacoterapéuticas y de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. 2006. Vol. 13, 8.



ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE FACTORES

Número.....

Factores demográficos:

Edad..... Sexo Masculino Femenino

Procedencia: Arequipa Puno Cusco Tacna Moquegua

Apurímac Otras.....

Factores socioeconómicos:

Nivel de instrucción: Ninguno Primaria Secundaria Superior

Ocupación: Empleado Obrero Independiente Comerciante

Jubilado Ama de casa Desempleado

Estado civil: Soltero Casado Conviviente Viudo Separado

Ingresos económicos por mes: Menor a un sueldo mínimo vital

Igual a un sueldo mínimo vital Mayor a un sueldo mínimo vital

Factores culturales:

Usa tratamientos naturistas para bajar la presión arterial: Si No

Ha recibido información sobre la hipertensión arterial: Si No

Factores clínicos:

Comorbilidades: Diabetes mellitus Enfermedad coronaria Dislipidemia

Enfermedades renales Otras enfermedades.....

Tiempo de enfermedad:años

Del tratamiento:

Numero de medicamentos antihipertensivos que recibe:número

Uso de diuréticos: Si No

Considera que seguir el tratamiento es dificultoso: Si No

Tiene dinero suficiente para comprar los medicamentos: Si No

El tratamiento le genera efectos indeseables: Si No

Cree que el tratamiento no le controla efectivamente la presión arterial: Si No

ANEXO 2

ESCALA DE ADHERENCIA A LA MEDICACIÓN DE MORINSKY - GREEN

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

Gracias por su colaboración

ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Mediante el presente se le invita a Usted participar En un estudio de investigación, que tiene como propósito conocer los diferentes factores demográficos, socioeconómicos, culturales y clínicos relacionados a la adherencia al tratamiento antihipertensivo.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Luego de terminar de revisar este consentimiento usted es el único que decide si desea participar en el estudio. Su participación es completamente voluntaria.

PROCEDIMIENTOS:

1. Se le tomara una encuesta con preguntas referentes a la adherencia a su tratamiento de hipertensión
2. Se evaluara los resultados obtenidos en la encuesta

RIESGOS Y PROCEDIMIENTOS

No existen riesgos en esta investigación

COSTOS:

Usted no deberá asumir ningún costo económico para la participación en este estudio, el costo de las encuestas serán asumidas por el investigador.

CONTACTO

Si usted tiene alguna duda o pregunta durante la encuesta puede preguntar de manera libre al investigador.