



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Unidad de Posgrado

Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes

hipertensos del Hospital de Ventanilla,

noviembre a diciembre 2016

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Atención

Farmacéutica

AUTOR

Zoila Angelica MAYURÍ MORON

ASESOR

Dr. Víctor Luis IZAGUIRRE PASQUEL

Lima, Perú

2023



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Mayurí Zoila. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital de Ventanilla, noviembre a diciembre 2016 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2023.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Zoila Angelica Mayurí Moron
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25826607
URL de ORCID	No aplica
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Víctor Luis Izaguirre Pasquel
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08618838
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-1311-7764
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Gladys Martha Delgado Pérez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06024624
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Víctor Luis Izaguirre Pasquel
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08618838
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Yovani Martín Condorhuamán Figueroa
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09597625
Miembro del jurado 3	
Nombres y apellidos	Ana María Virginia Chávez Fernández de Amaranto
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	07514130
Datos de investigación	
Línea de investigación	B.2.7.1. Metodologías de aprendizaje de atención farmacéutica
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Hospital de Ventanilla País: Perú Departamento: Lima Provincia: Callao Distrito: Ventanilla Urbanización: Satélite Avenida: Pedro Beltrán s/n Latitud: -11.87280 Longitud: -77.12554
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Noviembre 2016 - diciembre 2016
URL de disciplinas OCDE	Farmacología, Farmacia http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.01.05 Sistema cardiaco, Sistema cardiovascular http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.04



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Unidad de Posgrado



**ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS PARA OPTAR
AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA**

Siendo las **10:00 hrs. del 28 de febrero del 2023** se reunieron mediante la plataforma de Google meet de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado Evaluador de tesis, presidido por la Dra. Gladys Martha Delgado Pérez e integrado por los siguientes miembros: Dr. Víctor Luis Izaguirre Pasquel (asesor), Dr. Yovani Martín Condorhuamán Figueroa y Dra. Ana María Virginia Chávez Fernández de Amaranto; para la sustentación oral y pública de la tesis intitulada: **“Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital de Ventanilla, noviembre a diciembre 2016”**, presentado por la Bachiller en Farmacia y Bioquímica **Zoila Angelica Mayurí Moron**.

Acto seguido se procedió a la exposición de la tesis, con el fin de optar al Grado Académico de **Magíster en Atención Farmacéutica**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por la graduada.

A continuación, el Jurado Evaluador de tesis procedió a la calificación, la que dio como resultado el siguiente calificativo:

..... **17 (DIECISIETE) - MUY BUENO**

Luego, la Presidenta del Jurado recomienda que la Facultad proponga que se le otorgue al Bachiller en Farmacia y Bioquímica **Zoila Angelica Mayurí Moron** el Grado Académico de **Magíster en Atención Farmacéutica**.

Siendo las **11:47** hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en Lima, a las 11:57 horas del 28 de febrero del 2023.

.....
Dra. Gladys Martha Delgado Pérez (P. P T.P.)
Presidenta

.....
Dr. Víctor Luis Izaguirre Pasquel (P. P, T.C.)
Miembro - Asesor

.....
Dr. Yovani Martín Condorhuamán Figueroa (P. Asoc, T.P.)
Miembro

.....
Dra. Ana María Virginia Chávez Fernández de Amaranto (P. Asoc D.E.)
Miembro

Observaciones:

.....



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Unidad de Posgrado



LA DIRECTORA DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS QUE SUSCRIBE DEJA,

CONSTANCIA

00067-FFB-UPG-2022

Que, mediante procedimiento de la evaluación de originalidad según Resolución Rectoral N° 043005-R-18, de la tesis intitulada: **Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital de Ventanilla, noviembre a diciembre 2016**, presentado por **Zoila Angelica Mayurí Moron**, con fecha de recepción 28/10/2022, con fecha de aplicación al programa de similitud el 02/11/2022 con el software utilizado el TURNITIN, con la configuración de exclusión de textos entrecomillas, bibliografías y cadenas menores a 40 palabras, mediante el procedimiento de la evaluación de originalidad, el porcentaje de similitud según programa detector es **9%**, por lo que, cumple los criterios de originalidad sin observación, según informe adjunto.

Se expide la presente constancia para el trámite de expedito, según lo establecido en el Reglamento General de Estudios de Posgrado 2018, aprobado con RR. 04790-R-18.

Lima, 02 de noviembre de 2022



Firmado digitalmente por RAMOS
CEVALLOS Norma Julia FAU
20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.11.2022 15:31:30 -05:00

DRA. NORMA JULIA RAMOS CEVALLOS
DIRECTORA

NJRC/ecj

Dedicatoria:

A mi padre, Francisco, fuente de inspiración.

A mi madre, Paula, ejemplo de fortaleza y dedicación.

A mi esposo, David, aliento inagotable y compañero de vida.

A mis hijas, Diana y Flavia, diario reto para ser una mejor persona cada día.

A mis hermanas, Carmen e Isabel, confidentes y amigas.

A mis sobrinas y sobrinos, María del Carmen, Mario, Noelia, Alonso, Lucía, Paola y Mariel, compañeros de juegos y reflexiones.

A Alicia, mi querida y eterna maestra de primaria, por sus sabias enseñanzas y cariño.

Agradecimientos:

A Dios: porque es Él quien me ha ayudado a superar las pruebas más difíciles y quien se ha preocupado por enviarme las maravillosas personas que he conocido a lo largo de mi vida.

A mi familia: a mi padre quien sigue inspirándome desde el cielo y a mi madre, esposo, hijas, hermanas, sobrinos, los grandes y los pequeños, porque son una motivación constante para seguir adelante y esforzarme por ser una mejor persona.

Al Dr. Víctor Izaguirre Pasquel, por sus consejos, por su paciencia, por sus palabras de aliento y por compartir esta investigación como asesor.

Al Dr. Stalin Aliaga Sánchez, por la oportunidad para realizar el presente trabajo de investigación en el Hospital de Ventanilla.

Al Dr. Ricardo Barrera Liza, por su actitud colaborativa para impulsar el presente estudio en el consultorio de cardiología del hospital.

A la Q.F. Melina Ames Manrique, por su apoyo y facilidades para el presente estudio, desde el servicio de farmacia del hospital.

Al personal del servicio de triaje del hospital, por su buena disposición, colaboración e interés para el desarrollo de las actividades involucradas en el presente estudio.

A los señores miembros del jurado, por sus observaciones, enseñanzas y palabras de estímulo, en la revisión del presente estudio.

A todas las personas que de alguna u otra forma intervinieron para poder dar por culminado el presente trabajo de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	i
ABSTRACT.....	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	v
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.2. Aspectos teóricos	5
2.2.1. Hipertensión arterial.	5
2.2.1.1. Definición y diagnóstico	5
2.2.1.2. Clasificación.....	6
2.2.1.3. Estadísticas en Perú	6
2.2.1.4. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial.....	8
2.2.1.5. Etiología.....	9
2.2.1.5.1. Hipertensión primaria	9
2.2.1.5.2. Hipertensión secundaria	9
2.2.1.6. Fisiopatología	9
2.2.1.7. Complicaciones	10
2.2.1.8. Terapia farmacológica.....	11
2.2.1.9. Medidas no farmacológicas para el control de la HTA	14
2.2.2. Adherencia terapéutica.....	15
2.2.2.1. Definición	15
2.2.2.2. Test de Morisky-Green.....	16
3. METODOLOGÍA.....	18

3.1.	Tipo y diseño de investigación	18
3.2.	Unidad de análisis	18
3.3.	Población de estudio.....	18
3.3.1.	Criterios de inclusión.....	19
3.3.2.	Criterios de exclusión	19
3.4.	Consideraciones éticas.....	19
3.5.	Técnicas de recolección de datos.....	19
3.5.1.	En el ambiente de triaje (primera vuelta).....	19
3.5.2.	En el ambiente de espera del consultorio de Cardiología (primera vuelta)	20
3.5.3.	En el ambiente de triaje (segunda vuelta)	20
3.5.4.	En el ambiente de espera del consultorio de Cardiología (segunda vuelta)	21
3.6.	Análisis e interpretación de la información	22
4.	RESULTADOS	23
4.1.	Datos demográficos	23
4.2.	Grado de adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	24
4.3.	Relación entre los resultados de la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la hipertensión arterial	26
4.4.	Relación entre el nivel de la adherencia al tratamiento farmacológico y diversas variables importantes para el manejo de pacientes hipertensos.....	26
4.4.1.	Adherencia vs. variables sociodemográficas	27
4.4.2.	Adherencia vs. variables relativas a la enfermedad.....	29
4.4.3.	Adherencia vs. variables relativas al tratamiento.....	31
4.4.4.	Adherencia vs. variables relativas al paciente	32
4.4.5.	Adherencia vs. variables antropométricas.....	37
5.	DISCUSIÓN.....	41
6.	CONCLUSIONES.....	48
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

8. ANEXOS	56
-----------------	----

RESUMEN

Objetivo: Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla y evaluar si existe relación entre la adherencia y el control de la hipertensión arterial (HTA). **Metodología:** Estudio de tipo no experimental, descriptivo, transversal, ambispectivo, observacional. El estudio se realizó con 55 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión en el período de atención. Las técnicas de recolección de datos empleadas fueron la entrevista (en la que se aplicó el test de Morisky Green y un cuestionario validado por juicio de expertos), la revisión documental (de la historia clínica- y la observación directa -a través de la medición del peso, talla y la presión arterial). Para el procesamiento de datos se usó el programa SPSS versión 26.0, considerándose un nivel de significación de 0.05. **Resultados:** Se encontró que el mayor porcentaje de pacientes vive acompañado y que el promedio de edades fue de 66,51. La adherencia fue del 18.2%. Un 31% de pacientes tenían controlada su HTA, encontrándose una relación directa significativa entre ambas variables ($p < 0.05$). Asimismo, se encontró relación significativa entre la adherencia y las variables edad ($p < 0.05$), uso de recordatorio de dosis ($p < 0.05$) y valoración nutricional según IMC ($p < 0.05$). **Conclusiones:** Se encontró un bajo nivel de adherencia, 18.2%, la cual está relacionada significativamente con el control de la presión arterial y con las variables: edad, uso de recordatorio de dosis y valoración nutricional según índice de masa corporal (IMC).

Palabras clave: Adherencia al tratamiento. Hipertensión arterial. Factor de riesgo.

ABSTRACT

Objective: To determine the adherence to pharmacological treatment of hypertensive patients treated at the Hospital de Ventanilla and to evaluate whether there is a relationship between adherence and control of high blood pressure (HBP). **Methodology:** Non-experimental, descriptive, cross-sectional, ambispective, observational study. The study was conducted with 55 patients who fulfilled the inclusion and exclusion criteria in the care period. The data collection techniques used were the interview (in which the Morisky Green test and a questionnaire validated by expert judgment were applied), the documentary review (of the clinical history) and the direct observation (through the measurement of weight, height, and blood pressure). For data processing, the SPSS version 26.0 program was used, considering a significance level of 0.05. **Results:** It was found that the highest percentage of patients lives accompanied and that the average age was 66.51. Adherence was 18.2%. 31% of patients had controlled their HPB, finding a significant direct relationship between both variables ($p < 0.05$). Likewise, a significant relationship was found between adherence and the variables age ($p < 0.05$), use of dose reminder ($p < 0.05$) and nutritional assessment according to BMI ($p < 0.05$). **Conclusions:** A low level of adherence was found, 18.2%, which is significantly related to the control of blood pressure and to the variables: age, use of dose reminder and nutritional assessment according to body mass index (BMI).

Keywords: Adherence to treatment. High blood pressure. Risk factor.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de la hipertensión según la medida de la presión arterial en consultorio	6
Tabla 2. Indicaciones y contraindicaciones de los medicamentos antihipertensivos	13
Tabla 3. Métodos para medir la adherencia.....	16
Tabla 4. Características demográficas de los pacientes hipertensos continuadores que se atienden en el Hospital de Ventanilla	23
Tabla 5. Respuestas al test de Morisky Green de los pacientes hipertensos no adherentes que se atienden en el Hospital de Ventanilla	25
Tabla 6. Relación entre el control de la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	26
Tabla 7. Relación entre la edad y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	27
Tabla 8. Relación entre el sexo y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	28
Tabla 9. Relación entre el tipo de convivencia y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	29
Tabla 10. Relación entre la duración de la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	30
Tabla 11. Relación entre la presencia de pluripatología crónica y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	30
Tabla 12. Relación entre el número de medicamentos que toman diariamente y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	31

Tabla 13. Relación entre la frecuencia de administración y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	32
Tabla 14. Relación entre el conocimiento de complicaciones comunes de la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	33
Tabla 15. Relación entre el conocimiento de medidas para controlar la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	34
Tabla 16. Relación entre la presencia de hábitos y costumbres de riesgo y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	35
Tabla 17. Relación entre el uso de recordatorio de dosis y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	36
Tabla 18. Prueba de normalidad de los datos de peso, talla y perímetro abdominal según la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	37
Tabla 19. Prueba t para comparación de los promedios de los datos de peso, talla y perímetro abdominal según la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	38
Tabla 20. Relación entre la valoración nutricional según IMC y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	39
Tabla 21. Relación entre la obesidad abdominal y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa: Perú. Prevalencia de HTA en personas de 15 y más años de edad con medición de la presión arterial alta y diagnóstico, según departamento, 2020	7
Figura 2. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial.....	8
Figura 3. Elementos diagnósticos de riesgo cardiovascular total	9
Figura 4. Clasificación de antihipertensivos según su sitio primario o mecanismo de acción	12
Figura 5. Recomendaciones para el tratamiento óptimo (estándares de cuidado basados en la evidencia)	14
Figura 6. Modificaciones en el estilo de vida	15
Figura 7. Comportamiento de la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla	24
Figura 8. Distribución de los pacientes hipertensos no adherentes que se atienden en el Hospital de Ventanilla, según número de causas de no adherencia.....	25
Figura 9. Presencia porcentual de hábitos y costumbres de riesgo según nivel de adherencia, del total de pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.....	36

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo, las cifras de adherencia al tratamiento prolongado por enfermedades crónicas se observan de modo preocupante, en países desarrollados la adherencia promedio es del 50%, y la evidencia apunta a que los pobres, independientemente del país, se ven afectados de manera desproporcionada¹.

Esta situación se torna aún más alarmante si se considera la incidencia que tienen las enfermedades crónicas en el mundo, así, según las estadísticas sanitarias mundiales, publicadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2020, se informó que, en el 2016, las enfermedades no transmisibles (ENT) representaron el 71% de las defunciones mundiales (41 millones de muertes) y, de éstas, las enfermedades cardiovasculares (ECV) representaron la causa de 17.9 millones de muertes, casi un tercio de las muertes totales².

Frente a esta realidad mundial, es importante precisar que la HTA es el principal factor de riesgo para muertes por enfermedades cardiovasculares, lo cual nos lleva a poner los ojos en la presencia de esta morbilidad en nuestro país; así, en el año 2015, la prevalencia de HTA en la población de 15 y más años, por medición efectuada y/o autorreporte de diagnóstico, fue del 17.8%, siendo los hombres más afectados (18.0%) que las mujeres (17.6%)³.

Todo lo cual hace evidente que, dado el impacto en la morbimortalidad de las complicaciones de una HTA no controlada, se requiere realizar nuevos estudios que permitan conocer el nivel de la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos y su relación con el control de la presión arterial.

Este estudio se justifica en el hecho que, según cifras del IMS Institute for Healthcare Informatics en un reporte preparado en el 2012, un 4.6% del gasto sanitario mundial podría ser evitado gracias a la adherencia a los medicamentos, y no llama la atención que en países de altos ingresos dichos estudios se hallan centrado en el uso de antihipertensivos y estatinas¹. Por otro lado, teniendo en cuenta el impacto que tendría la adherencia en un no control de la HTA, el enfoque será dirigido a la región con segunda mayor prevalencia de HTA en el país, el Callao, con 21.8% en el año 2015, solo superado por Piura (22.5%)³. Aquí se tendrá en cuenta que, a junio del 2014, más de un tercio (35.6%) de la población del Callao vivía en el distrito de Ventanilla⁴, el cual cuenta con un hospital de categorización II-1. En el referido hospital, no se han encontrado estudios publicados sobre el nivel de la adherencia al tratamiento farmacológico en los pacientes

hipertensos que se atienden allí, por lo que el presente trabajo pretende aportar dicha información a fin de se constituya en una fuente para la toma de acciones de sus autoridades.

Por lo expuesto, se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es el grado de adherencia al tratamiento farmacológico? ¿Existe relación entre el grado de adherencia con el control de la HTA y los factores de riesgo para la HTA?

De este modo se plantean los siguientes objetivos:

1.1. Objetivo general

Determinar la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla y evaluar si existe relación entre la adherencia y el control de la HTA y diversas variables importantes para el manejo de pacientes hipertensos.

1.2. Objetivos específicos

1. Determinar el grado de adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.
2. Determinar la relación que existe entre los resultados de la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la hipertensión arterial.
3. Determinar la relación que existe entre el nivel de la adherencia al tratamiento farmacológico y diversas variables importantes para el manejo de pacientes hipertensos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Carhuallanqui et al.⁵, en el 2010, realizaron un estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal en el Hospital Nacional Cayetano Heredia con el objetivo de determinar la adherencia farmacoterapéutica y para ello trabajaron con pacientes hipertensos que se atendían en la consulta externa, sin comorbilidad metabólica. Al final del estudio se encontró que la adherencia fue del 37.9%, aplicando el test de Morisky-Green; asimismo, encontraron que el 62.1% tenían su presión arterial controlada y ambas variables presentaron asociación estadística ($p < 0.001$). También encontraron asociación estadística entre la variable adherencia con el estado civil viudo ($p < 0.05$).

Cueva⁶, en el 2011, realizó un estudio prospectivo, transversal y de correlación en el Hospital Hipólito Unánue de Tacna, con el objetivo de medir la adherencia farmacoterapéutica, así como establecer factores asociados. El estudio fue aplicado en los pacientes que se atendían en el consultorio externo de cardiología, encontrándose que un 64.4% no eran adherentes y esta no adherencia se encontró asociada significativamente al no control de la HTA ($p = 0.002$). Asimismo, otros factores en los que se halló asociación significativa con la no adherencia fueron la edad de los pacientes > 65 años ($p = 0.005$), el bajo nivel educativo ($p = 0.002$), la desocupación ($p = 0.000$) y el cumplir con dieta hiposódica ($p = 0.000$).

Fernandez-Arias et al.⁷, en el 2012, realizaron un estudio transversal en pacientes hipertensos que se atendían en los consultorios externos de cardiología y endocrinología del Hospital Nacional Cayetano Heredia, con el objetivo de caracterizar la adherencia farmacoterapéutica y las creencias hacia la medicación en el grupo de pacientes, encontrándose una baja adherencia en el 57.4% de pacientes usando la escala de adherencia a la medicación de Morisky-8 ítems. Asimismo, encontraron diferencias significativas ($p < 0.01$) entre las creencias de daño y la preocupación del uso de sus medicamentos versus la adherencia, siendo ambas creencias mayores en el grupo de pacientes con baja adherencia que en el grupo con alta adherencia.

Apaza⁸, en el 2013, realizó un estudio correlativo, prospectivo y observacional, teniendo como objetivo determinar la adherencia farmacoterapéutica y evaluar si esta presentaba asociación con el control de la HTA en los pacientes que participan del programa de HTA del policlínico metropolitano ESSALUD – Red Tacna. De esta manera, se halló que el 68.7% de los pacientes presentaron mala adherencia, utilizando el test de Morisky-Green-

Levine, y que se encontraba asociada significativamente con el no control de la HTA ($p=0.001$).

Solórzano⁹, en el 2015, realizó un estudio observacional, descriptivo, no experimental, de corte transversal, con el objetivo de determinar el grado de adherencia farmacoterapéutica en pacientes con HTA que se atendían tanto en consulta como en hospitalización en el servicio de medicina interna de la ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” ubicada en Valencia, Venezuela. Para evaluar la adherencia se usó la escala de Morisky-Green-Levine y el valor obtenido fue de 35%, encontrándose relación estadísticamente significativa con el control de la HTA ($p<0.05$).

Jiménez et al.¹⁰, entre el 2015 y 2016, realizaron un estudio de corte transversal en cuatro consultorios médicos de la familia del policlínico universitario “XX Aniversario” de la ciudad de Santa Clara, Cuba, con el objetivo de evaluar los factores que influyen en la no adherencia farmacoterapéutica en los pacientes con HTA y diseñar un programa educativo sobre el tema. Así, utilizando el test de Morisky-Green-Levine, encontraron que un 58.8% de los pacientes no eran adherentes y que esta no adherencia estaba relacionada con un deficiente control de la HTA ($p=0.030$). Concluyeron diseñando un programa educativo, en función de las necesidades encontradas, que involucraba actividades tanto para los pacientes como para los médicos.

Bravo¹¹, en el 2016, realizó un estudio cuantitativo con un diseño experimental puro con preprueba, posprueba y grupo control, con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención integral en la adherencia farmacoterapéutica, así como en el nivel de conocimiento que tienen sobre su enfermedad los pacientes con HTA que se atienden en el centro anidado Santa Teresita, ciudad Santa Rosa, provincia El Oro, Ecuador. Así, encontró que la adherencia farmacoterapéutica antes de la intervención, medida con el test de Morisky-Green-Levine, fue del 80%, y luego de la intervención fue de un 88% ($p<0.05$). De igual manera, hubo un incremento en el nivel de conocimiento de la HTA comparando el antes y el después de la intervención, pasando dicho nivel de 56% a 98% ($p<0.05$), considerándose efectivas las intervenciones.

Medina et al.¹², en el 2016, realizaron un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores que se asocian con la adherencia a la terapia antihipertensiva en los pacientes adultos y adultos mayores que se atienden en la consulta externa de cardiología del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Así, se encontró una adherencia de 16%, medida con el test de Morisky-Green-Levine. Por otro lado,

encontraron que el factor relacionado con la terapia fue el que presentó asociación estadísticamente significativa ($p=0.05$) luego de aplicar un instrumento validado.

Aguilera et al.¹³, en el 2017, realizaron un estudio transversal analítico en centros de atención primaria ubicados en cuatro comunidades de Honduras, con el objetivo de evaluar la adherencia farmacoterapéutica y su relación con la calidad de vida. Así, determinaron que un 44.75% de pacientes eran adherentes, aplicando el test de Morisky-Green. Asimismo, encontraron que la adherencia se relacionó significativamente con el control de la HTA ($p=0.000$) y con el estado civil ($p=0.043$) y también evidenciaron que la no adherencia se asoció significativamente con una mala calidad de vida, para lo cual aplicaron el mini cuestionario de calidad de vida en HTA.

Ascarza¹⁴, en el 2018, realizó un estudio observacional, analítico - correlacional de corte transversal, con el objetivo de determinar los factores que se asocian con la no adherencia a la terapia antihipertensiva en los pacientes adultos mayores hipertensos que se atienden en la consulta externa del servicio de cardiología del Hospital Nacional D. A. Carrión. Así, se encontró que el 74.18% de los pacientes no eran adherentes a la farmacoterapia, aplicando el test de Morisky-Green-Levine. De igual manera, en el análisis bivariado encontraron asociación estadísticamente significativa entre la no adherencia con la edad ($p=0.021$), grado de instrucción ($p=0.011$) y tiempo de enfermedad ($p=0.023$).

2.2. Aspectos teóricos

Se estima que 1280 millones de personas adultas, de 30 a 79 años, padecen de hipertensión a nivel mundial. De éstas, cerca de los dos tercios viven en países de ingresos bajos y medianos¹⁵.

2.2.1. Hipertensión arterial.

2.2.1.1. Definición y diagnóstico:

La hipertensión es un trastorno grave que incrementa de manera significativa el riesgo de sufrir cardiopatías, encefalopatías, nefropatías y otras enfermedades. Se establece su diagnóstico luego de efectuar la medición de la presión arterial en dos días distintos y que en ambas mediciones la lectura de la presión sanguínea sistólica sea $\geq 140\text{mmHg}$ y/o la presión sanguínea diastólica sea $\geq 90\text{mmHg}$ ¹⁵.

2.2.1.2. Clasificación:

La Sociedad Internacional de Hipertensión (ISH, por sus siglas en inglés) recientemente ha publicado las *Pautas Prácticas de Hipertensión Global ISH 2020*¹⁶ con la participación de su comité de guías y selección de revisores externos de diferentes regiones del mundo. Aquí, se da un nuevo enfoque en la clasificación de la hipertensión (ver tabla 1), se actualiza el rango de la presión normal y aparece el término “presión normal-alta” con miras a identificar al grupo de personas que podrían beneficiarse de las intervenciones como el refuerzo de recomendaciones respecto al estilo de vida saludable, o también de recibir indicación de tratamiento para el caso de considerarse un paciente de riesgo, esto está alineado con las últimas recomendaciones dadas por la OMS¹⁷ para el inicio del tratamiento, las cuales, además de recomendar inicio de tratamiento farmacológico para pacientes con HTA, recomiendan iniciar el tratamiento cuando el paciente se encuentre con una medida de su presión arterial en normal-alta para los casos que presente enfermedad cardiovascular o que -sin presentar enfermedad cardiovascular- presente riesgo cardiovascular alto, diabetes mellitus o enfermedad renal crónica.

Tabla 1. Clasificación de la hipertensión según la medida de la presión arterial en consultorio.

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Normal	<130	y	<85
Normal-alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión Grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión Grado 2	≥ 160	y/o	≥ 100

Fuente: Adaptado y traducido de: Unger et al. 2020; J Hypertension; p. 1336¹⁶.

2.2.1.3. Estadísticas en Perú:

En nuestro país, para el 2020³, la prevalencia de HTA en la población de 15 años y más, fue del 21.7% notándose un aumento con respecto a la encontrada en el 2015 que fue de 17.8%; dentro de ello, se encontró una mayor prevalencia en la Provincia Constitucional del Callao (28.9%), seguida de Lima Metropolitana (25.9%), Lima Provincias (23.2%) y Tumbes (22.1%). Por otro lado, entre las prevalencias más bajas destacaron la de Ucayali (11.4%), Junín (13.6%), Cusco (14.0%), Pasco (14.1%) y Madre de Dios (14.9%) (ver figura 1).

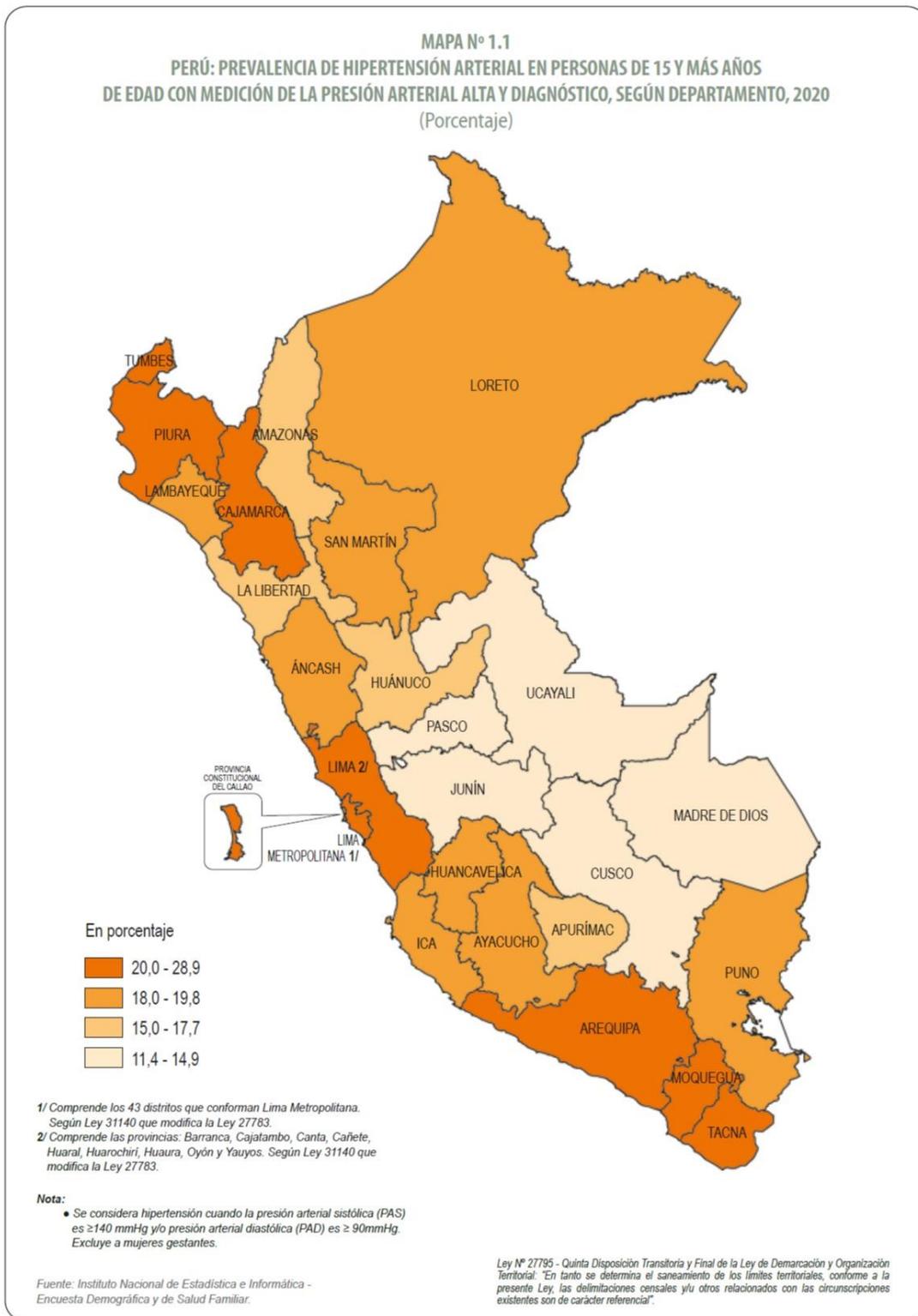


Figura 1. Mapa: Perú. Prevalencia de HTA en personas de 15 y más años de edad con medición de la presión arterial alta y diagnóstico, según departamento, 2020

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2021³.

2.2.1.4. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial:

El Ministerio de Salud¹⁸, agrupa los factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en cuatro grandes grupos (ver figura 2), dentro de ellos, las dietas malsanas son explicitadas por la OMS¹⁵, como aquellas que presentan consumo excesivo de sal, o que son ricas en grasas saturadas y grasas trans, o que proveen una ingesta insuficiente de frutas y verduras.



Figura 2. Factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial.

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de: Ministerio de Salud del Perú. 2015¹⁸.

La ISH¹⁶ considera, además, como factores de riesgo, la historia de depresión. Asimismo, los antecedentes familiares de hipercolesterolemia y diabetes.

Para el caso de riesgo cardiovascular, este es valorado como bajo, moderado, alto y muy alto, en función del número de factores de riesgo (ver figura 3) presentes simultáneamente en el individuo, y representa la probabilidad que tiene este de sufrir una enfermedad o evento cardiovascular durante un periodo de tiempo, generalmente por 10 años¹⁸. Tener presente que más del 50% de los pacientes hipertensos tienen factores de riesgo cardiovascular¹⁶.

Elementos diagnósticos de riesgo cardiovascular total	
<p>Nivel de presión arterial: ver clasificación según medición.</p> <p>Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sexo masculino. - Edad (varones, ≥55 años; mujeres, ≥65 años). - Tabaquismo (al menos un cigarrillo el último mes). - Dislipidemias: <ul style="list-style-type: none"> • Colesterol total >200 mg/dl, o • cLDL >130 mg/dl, o • cHDL: varones, <40 mg/dl; mujeres, <50 mg/dl, o • Triglicéridos >150 mg/dl. - Hiperglucemia en ayunas de 100-125 mg/dl. - Intolerancia a la glucosa - Diabetes mellitus. - Obesidad (IMC ≥30 kg/m²). - Sobrepeso (IMC 25-29.9 kg/m²). - Obesidad abdominal (perímetro abdominal: varones, ≥102 cm; mujeres, ≥88 cm). - Historia familiar en primer grado de enfermedad coronaria prematura o equivalente (varones, <55 años; mujeres, <65 años). 	<p>Daño asintomático a órgano blanco:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corazón: evidencia de hipertrofia ventricular izquierda. - Sistema vascular arterial: engrosamiento de carótida (grosor íntima media >0,9 mm) o presión de pulso ≥60 mmHg e índice tobillo-brazo <0,9 o velocidad de la onda de pulso carotídeo femoral >10 m/s. Ojos: retinopatía hipertensiva. Riñón: TFGe ≤60 ml/min/1,73m² y microalbuminuria (30-300 mg/24h o cociente albúmina/creatinina de 30-300 mg/g). <p>Evento cardiovascular o renal manifiesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enfermedad cerebrovascular: ictus isquémico, hemorragia cerebral, accidente isquémico transitorio. - Enfermedad coronaria: infarto de miocardio, angina, revascularización coronaria con intervención coronaria percutánea o cirugía de revascularización coronaria. - Insuficiencia cardíaca con o sin función sistólica preservada. - Enfermedad arterial periférica sintomática en extremidades inferiores. - Enfermedad renal crónica con TFGe <30 ml/min/1,73 m² de área de superficie corporal; proteinuria (>300 mg/24 h). - Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papiledema.

Figura 3. Elementos diagnósticos de riesgo cardiovascular total.

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de: Ministerio de Salud del Perú. 2015¹⁸.

2.2.1.5. Etiología:

2.2.1.5.1. Hipertensión primaria (esencial o idiopática): Intervienen diversos factores relacionados, los cuales contribuyen al mantenimiento de la hipertensión (teoría del mosaico)^{18,19}.

2.2.1.5.2. Hipertensión secundaria: Posee una causa específica y se presenta en un 5-10% de pacientes hipertensos. Las causas más comunes en adultos son la enfermedad del parénquima renal, la hipertensión renovascular, el aldosteronismo primario, la apnea crónica del sueño y la inducida por sustancias o fármacos^{16,18}.

2.2.1.6. Fisiopatología:

Si bien la HTA tiene un origen multicausal, todos esos factores finalmente activan mecanismos que derivan en un aumento de la resistencia vascular periférica total (RVPT) o aumento del gasto cardíaco (GC) o de ambos. Dicho aumento genera que se incremente la presión arterial media (PAM), dado que existe una relación directa ($PAM = GC \times RVPT$).

Por otro lado, se debe tener en cuenta que el GC, por definición, es igual al volumen de eyección (VE) por la frecuencia cardíaca (FC). En este caso, de modo general, se observa

que cualquier mecanismo que altere alguno de estos tres factores (VE, FC y RVPT) producirá una variación de la presión arterial media^{19,20}.

De modo normal, para mantener constante la presión arterial, nuestro organismo desarrolla diversos mecanismos para regularla, los cuales variarán según se necesite establecer un control agudo o de largo plazo. Los mecanismos de regulación aguda de la presión arterial actúan en segundos o minutos y dependen sobre todo de mecanismos neurales (por respuesta del SNA: simpático, SNS, y para simpático, SNP, los cuales son mediados por reflejos intrínsecos -como los baro y quimiorreceptores- y por reflejos extrínsecos) y de mecanismos humorales (sistema renina-angiotensina-aldosterona, vasopresina y adrenalina/noradrenalina). Por el otro lado, los mecanismos de regulación de largo plazo mantienen la regulación diaria, semanal y mensual de la presión arterial y dependen sobre todo de los riñones y su papel en la regulación del volumen del líquido extracelular²⁰.

De modo anómalo, existen diferentes mecanismos conducentes a HTA. Por ejemplo, haciendo referencia al factor de riesgo obesidad, altas concentraciones de ácidos grasos libres pueden participar en la activación del SNS, dicho aumento induce constricción de las arterias pequeñas y arteriolas, por lo que, consecuentemente, aumenta la RVPT. Por otro lado, la mayoría de los trastornos renales agudos presentan una producción de orina reducida, dicha retención de agua y sal conlleva a un aumento del volumen de sangre afectando el VE. En la hipertensión renovascular (la causa más frecuente de hipertensión secundaria) se liberan cantidades excesivas de renina que activan el sistema renina-angiotensina-aldosterona para formar angiotensina II, un potente vasoconstrictor, que a su vez estimula la liberación de aldosterona, provocando reabsorción de sodio y agua y, de esa manera, se ve incrementado el VE y la RVPT. Otro mecanismo es el que se desencadena por el engrosamiento arteriolar causado por factores genéticos, o simplemente cambios en el lecho arteriolar (como en la aterosclerosis), en ambos casos, al reducirse el lumen arteriolar, se producirá un aumento la RVPT, lo que conducirá a HTA^{20,21}.

2.2.1.7. Complicaciones:

Estas complicaciones están relacionadas al compromiso clínico o subclínico de los diferentes órganos blanco como son el riñón, cerebro, corazón y ojo¹⁸.

2.2.1.8. Terapia farmacológica:

En el mundo se dispone de un gran número de fármacos antihipertensivos, los cuales pueden clasificarse según los sitios o mecanismos de acción que poseen (ver figura 4):

De todos estos grupos farmacológicos, la OMS¹⁷ recomienda en sus últimas directrices para el tratamiento de la HTA en adultos, el uso de cualquiera de las siguientes clases de medicamentos antihipertensivos como tratamiento de inicio:

- a) Tiazidas y agentes similares a las tiazidas
- b) Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) / bloqueadores de los receptores de angiotensina (ARA II)
- c) Bloqueadores de los canales de calcio dihidropiridínicos de acción prolongada (BCC).

Estos grupos farmacológicos son los mismos que recomienda el octavo informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América para la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial²³(JNC 8 por sus siglas en inglés) como tratamiento de inicio para la población general exceptuando la de raza negra e incluyendo aquella con diabetes (recomendación moderada – grado B); por otro lado, en las últimas directrices para el manejo de la HTA dadas por la Sociedad Europea de Cardiología y por la Sociedad Europea de Hipertensión²⁴ (ESC y ESH respectivamente por sus siglas en inglés), se recomienda el uso de cinco clases de fármacos como base del tratamiento antihipertensivo, que incluyen a los diuréticos tiazídicos y análogos, IECA, ARA II, BCC y a los betabloqueantes (BB). Teniendo en cuenta que estos últimos, aun cuando puedan tener un perfil de efectos secundarios menos favorable que los IECA y los ARA II, han demostrado ser una herramienta útil en situaciones específicas como en la insuficiencia cardíaca, angina sintomática, infarto de miocardio reciente, fibrilación auricular, en mujeres jóvenes gestantes o en edad fértil, entre otros. Cabe mencionar que, en cuanto a la elección de los diuréticos tiazídicos y análogos, se recomienda el uso de diuréticos tiazídicos cuando los diuréticos tipo tiazida (ejemplo: clortalidona, indapamida) no estén disponibles^{16,24}.

Clasificación de antihipertensivos según su sitio primario o mecanismo de acción

Diuréticos

1. Tiazidas y agentes similares (hidroclorotiazida, clortalidona, clorotiazida, indapamida, metilclotiazida, metolazona)
2. Diuréticos de asa (furosemida, bumetanida, torsemida, ácido etacrínico)
3. Diuréticos ahorradores de potasio (amilorida, triamtereno, espironolactona)

Fármacos simpaticomiméticos

1. Antagonistas del receptor β (metoprolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, carteolol, esmolol, nadolol, nebivolol, penbutolol, pindolol, propranolol, timolol)
2. Antagonistas del receptor α (prazosina, terazosina, doxazosina, fenoxibenzamina, fentolamina)
3. Antagonistas mixtos del receptor α - β (labetalol, carvedilol)
4. Agentes adrenérgicos con acción central (metildopa, clonidina, guanabenz, guanfacina)
5. Bloqueantes de neuronas adrenérgicas (guanadrel, reserpina)

Antagonistas del calcio (verapamilo, diltiazem, nisoldipina, felodipina, nicardipina, isradipina, amlodipina, clevidipina, nifedipina)

Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (captoprilo, enalaprilo, lisinoprilo, quinaprilo, ramiprilo, benazeprilo, fosinopril, moexiprilo, perindopril, trandolapril)

Antagonistas del receptor AngII (losartán, candesartán, irbesartán, valsartán, telmisartán, eprosartán, olmesartán)

Inhibidor directo de la renina (aliskiren)

Vasodilatadores

1. Arteriales (hidralazina, minoxidil, diazóxido, fenoldopam)
2. Arteriales y venosos (nitroprusiato)

Figura 4. Clasificación de antihipertensivos según su sitio primario o mecanismo de acción.

Fuente: Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC, editors. 2012; p. 767²².

En nuestro país, se sigue la recomendación de la guía técnica: *Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva*¹⁸ que recomienda el empleo de los siguientes grupos farmacológicos: IECA, ARA II, BB, BCC y diuréticos tipo tiazidas como tratamiento de primera elección en monoterapia, excepto en el caso de pacientes mayores de 60 años para los cuales no se recomienda el uso de BB como terapia de primera elección.

Un punto importante para tomar en cuenta en la elección del tratamiento son las características ideales del tratamiento propuestas por la ISH¹⁶, que consideran que este debe basarse en la evidencia relacionada tanto a la prevención de la morbilidad/mortalidad y los beneficios de su uso en la población objetivo; asimismo, debe presentar buena tolerancia, ser asequible y/o rentable y usar un régimen de una sola vez al día. En la tabla 2 se puede apreciar un resumen de los cinco grupos farmacológicos principales para el tratamiento de la HTA con las condiciones que favorecen o contraindican el uso, y los efectos adversos que pueden presentar.

Tabla 2. Indicaciones y contraindicaciones de los medicamentos antihipertensivos.

Clase	Condiciones que favorecen su uso	Contraindicaciones		Reacciones adversas más comunes
		Definidas	Posibles	
Diuréticos: a) Tiazidas b) De asa c) Anti-aldosterona	Insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión en los adultos mayores, hipertensión sistólica aislada.	Gota	Embarazo	Hiponatremia, hipopotasemia, alcalosis hipoclorémica, hipomagnesemia, hiperglucemia, hiperuricemia, hiperlipemia, impotencia, reacciones alérgicas cutáneas (cruzada a las sulfamidas)
	Insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca congestiva.			Hipovolemia e hipotensión, hiponatremia (menor riesgo que con las tiazidas), hipopotasemia, alcalosis hipoclorémica (dosis elevadas).
	Insuficiencia cardíaca congestiva, postinfarto de miocardio.	Insuficiencia renal, hiperkalemia		Hiperpotasemia, acidosis metabólica, impotencia y ginecomastia en varones y alteraciones menstruales en la mujer.
Beta bloqueadores	Angina de pecho, post-infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca congestiva (titulación creciente), embarazo, taquiarritmias.	Asma EPOC Bloqueo aurículo ventricular (BAV) 2do o 3er grado	Enfermedad vascular periférica, intolerancia a la glucosa.	Bradicardia, broncoespasmo, depresión, empeoramiento de los síntomas de insuficiencia arterial periférica, disfunción eréctil, enmascaramiento de síntomas de hipoglucemia o prolongación en la recuperación de hipoglucemia en diabéticos.
Bloqueadores de los canales de calcio: • Dihidropiridinas • No dihidropiridinas (verapamilo, diltiazem)	Pacientes ancianos, hipertensión sistólica aislada, angina de pecho, enfermedad vascular periférica, aterosclerosis carotídea, embarazo.		Taquiarritmias, insuficiencia cardíaca congestiva.	Edema periférico, cefalea, bochorno con particular frecuencia en los dihidropiridínicos. Con los no dihidropiridínicos las reacciones pueden ser estreñimiento, bradicardia y trastornos de conducción.
	Angina de pecho, aterosclerosis carotídea.	BAV 2do o 3er grado, insuficiencia cardíaca congestiva.		
Inhibidores ECA	Insuficiencia cardíaca congestiva, disfunción ventricular izquierda, postinfarto de miocardio, nefropatía no diabética, nefropatía diabética tipo 1 y tipo 2, proteinuria.	Embarazo, hiperkalemia, estenosis de arteria renal bilateral.		Causan tos seca no productiva en 20% de los pacientes tratados e hiperkalemia. Hipotensión arterial (ancianos) principalmente en pacientes con depleción de sal y volumen.
Antagonistas de los receptores de angiotensina II (BRA)	Nefropatía diabética tipo 2, microalbuminuria diabética, proteinuria, hipertrofia ventricular izquierda, tos por IECA.	Embarazo, hiperkalemia, estenosis de arteria renal bilateral.		Hiperpotasemia.

Fuente: Ministerio de Salud del Perú. 2015; p. 20¹⁸.

Otra alternativa de manejo terapéutico es el empleo de terapias combinadas, las cuales pueden aplicarse cuando la monoterapia no ha alcanzado los resultados esperados o puede ser usada desde el inicio teniendo en cuenta las condiciones del paciente y/o de la enfermedad; en ese sentido, la OMS¹⁷ recomienda que la presentación sea preferentemente en una sola pastilla (para mejorar la adherencia) y que los medicamentos a combinarse se elijan dentro de los grupos recomendados para el tratamiento de inicio; en esa misma línea la ESC/ESH²⁴ también recomienda la presentación en una sola pastilla así como preferir la combinación de un IECA o ARA II con un BCC o un diurético, aun cuando se puede elegir entre los cinco grupos farmacológicos, lo importante es que los medicamentos a combinar actúen por mecanismos diferentes y posean la mayor aproximación a las características ideales del tratamiento propuestas, también se debe tener en cuenta que para el caso de los BB se prefiere su uso con diuréticos y en las situaciones puntuales donde su uso es beneficioso. Para el caso de terapia triple cuando sea necesaria, sugieren la combinación de un IECA o ARA II, más un BCC y más un diurético.

En la figura 5 se puede observar un resumen de las recomendaciones de la ISH para el tratamiento óptimo de pacientes con HTA, basado en la evidencia.

<p>Intervenciones en los estilos de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dejar de fumar • Ejercicio regular • Perder peso • Reducción de sal • Dieta y bebidas saludables • Disminuir la ingesta de alcohol • Disminuir el stress • Reducir la exposición a la contaminación ambiental 	<p>Hipertensión Grado 1: 140-159 / 90-99 mmHg</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comience intervenciones en el estilo de vida 2. Comience farmacoterapia: <ul style="list-style-type: none"> • Inmediatamente: En pacientes de alto riesgo (ECV, ERC, diabetes o daño orgánico) • Después de 3-6 meses de intervención en el estilo de vida: En pacientes con riesgo bajo a moderado con elevación persistente de la presión arterial. 	<p>Hipertensión Grado 2: ≥ 160/100 mmHg</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comience farmacoterapia inmediatamente 2. Comience intervenciones en el estilo de vida
<p align="center">Pasos de la farmacoterapia</p> <p align="center">Simplifique el régimen con dosis diaria única y con terapia combinada en píldora individual. Considere monoterapia en hipertensión grado 1 de bajo riesgo y en pacientes mayores de 80 años o delicados</p>		
<p>Pacientes no de raza negra</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IECA/ARAII* en baja dosis + DHP-BCC 2. Incrementar a dosis completa 3. Adición de diurético tipo tiazida 4. Adición de espironolactona o, si no es tolerada o está contraindicada, amilorida, doxazosina, eplerenona, clonidina o un BB 		<p>Pacientes de raza negra</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ARAII* en baja dosis + DHP-BCC ó DHP-CCB + diurético tipo tiazida 2. Incrementar a dosis completa 3. Adición de diurético o IECA/ARAII 4. Adición de espironolactona o, si no es tolerada o está contraindicada, amilorida, doxazosina, eplerenona, clonidina o un BB
<p align="center">*No usar IECA/ARAII en mujeres gestantes o en edad fértil ERC = Enfermedad renal crónica, DHP = Dihidropiridinas</p>		

Figura 5. Recomendaciones para el tratamiento óptimo (estándares de cuidado basados en la evidencia).

Fuente: Extraído y traducido de: Unger et al. 2020; p. 1353¹⁶.

2.2.1.9. Medidas no farmacológicas para el control de la HTA:

Estas implican la adopción de un estilo de vida saludable y su modificación constituye “la primera línea del tratamiento antihipertensivo¹⁶”; sin embargo, su aplicación “nunca

debe retrasar la instauración del tratamiento farmacológico en los pacientes con daño orgánico causado por HTA o con un nivel de riesgo cardiovascular alto²⁴”. En la figura 6 se presentan las modificaciones en el estilo de vida que la ISH recomienda deben incluirse como parte del tratamiento de la HTA.

MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA	
Reducción de sal	Existe fuerte evidencia de una relación entre el alto consumo de sal y el aumento de la presión arterial. Reduzca la sal añadida al preparar alimentos y en la mesa. Evite o limite el consumo de alimentos con alto contenido de sal, como la salsa de soya, las comidas rápidas y los alimentos procesados, incluidos pan y cereales altos en sal.
Dieta saludable	Comer una dieta rica en cereales integrales, frutas, verduras, grasas poliinsaturadas y productos lácteos y reducir los alimentos con alto contenido de azúcar, grasas saturadas y grasas trans, como la dieta DASH (http://www.dashforhealth.com). Aumentar la ingesta de vegetales ricos en nitratos reconocidos para reducir la presión arterial, como las verduras de hoja y la remolacha. Otros alimentos y nutrientes beneficiosos incluyen aquellos ricos en magnesio, calcio y potasio tales como aguacates, nueces, semillas, legumbres y tofu.
Bebidas saludables	Consumo moderado de café, té verde y negro. Otras bebidas que pueden ser beneficiosas incluyen el té karkadé (hibisco), jugo de granada, jugo de remolacha y cacao.
Moderación del consumo de alcohol	Existe una asociación lineal positiva entre el consumo de alcohol, la presión arterial, la prevalencia de hipertensión y el riesgo de ECV. El límite diario recomendado para el consumo de alcohol es de 2 bebidas estándar para hombres y 1,5 para mujeres (10 g de alcohol/bebida estándar). Evitar su consumo excesivo.
Reducción de peso	El control del peso corporal está indicado para evitar la obesidad. En particular, se debe controlar la obesidad abdominal. Deben usarse límites étnico-específicos para el IMC y la circunferencia de la cintura. Alternativamente, se recomienda una relación cintura-estatura <0,5 para todas las poblaciones.
Dejar de fumar	Fumar es un factor de riesgo importante para las ECV, la EPOC y el cáncer. Se recomienda dejar de fumar y derivar a programas para dejar de fumar.
Actividad física regular	Los estudios sugieren que el ejercicio regular aeróbico y de resistencia puede ser beneficioso tanto para la prevención como para el tratamiento de la hipertensión. Ejercicio aeróbico de intensidad moderada (caminar, trotar, andar en bicicleta, yoga, o nadar) por 30 minutos durante 5–7 días por semana o EIAI (entrenamiento intermitente de alta intensidad) que consiste en alternar ráfagas cortas de actividad intensa con períodos de recuperación posteriores o de actividad más ligera. El entrenamiento de fuerza también puede ayudar a reducir la presión arterial. Ejecución de ejercicios de resistencia/fuerza durante 2–3 días por semana.
Reducir el estrés e inducir conciencia plena	El estrés crónico se ha asociado con una presión arterial alta posterior en la vida. Aunque se necesita más estudios para determinar los efectos de estrés crónico en la presión arterial, ensayos clínicos aleatorizados que examinan los efectos de la meditación trascendental/conciencia plena en la presión arterial sugieren que esta práctica reduce la presión arterial. El estrés debe reducirse y la conciencia plena o meditación deben introducirse en la rutina diaria.
Medicinas complementarias, alternativas o tradicionales	Una gran proporción de pacientes hipertensos utilizan medicinas complementarias, alternativas o tradicionales (en regiones como África y China) aun así se requieren ensayos clínicos apropiados y a gran escala para evaluar la eficacia y la seguridad de estas medicinas. Por lo tanto, el uso de tales tratamientos aún no está respaldado.
Reducir la exposición a la contaminación del aire y temperatura fría	La evidencia de los estudios respalda un efecto negativo de la contaminación del aire sobre la presión arterial en el largo plazo.

Figura 6. Modificaciones en el estilo de vida.

Fuente: Extraído y traducido de: Unger et al. 2020; p. 1342¹⁶.

2.2.2. Adherencia terapéutica:

La adherencia terapéutica es necesaria para lograr los resultados esperados en el estado de salud del paciente. Cuando esta es deficiente se constituye en la principal razón de un beneficio clínico subóptimo.

2.2.2.1. Definición:

La adherencia se define como “*el grado en que los comportamientos de una persona, como tomar un medicamento, seguir una dieta o realizar cambios en el estilo de vida, se corresponden con las recomendaciones acordadas de un proveedor de atención sanitaria*”¹⁶.

De esta manera, surge un especial interés por evaluar el comportamiento de la adherencia terapéutica, por lo que existen múltiples métodos utilizados para medirla, así, se tienen métodos directos e indirectos, como se puede apreciar en la tabla 3:

Tabla 3. Métodos para medir la adherencia.

Métodos directos	Métodos indirectos
<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de la concentración del fármaco o su metabolito en una muestra biológica • Terapia directamente observada (TDO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Basados en la entrevista clínica (incluye la utilización de cuestionarios) • Recuento de medicación sobrante • Dispositivos electrónicos • Análisis de los registros de dispensación

Fuente: Pagès-Puigdemont, Valverde-Merino. 2018; Ars Pharm; p. 164²⁵.

Respecto a los métodos directos, se debe tener en cuenta que estos tienen como ventajas el ser objetivos y específicos, además proporcionan los mayores porcentajes de incumplimiento; en contraposición, las técnicas que se emplean no están disponibles para todos los medicamentos, a la vez que son caros y sofisticados, quedando fuera del alcance de la atención primaria.

Por otro lado, los métodos indirectos presentan como ventajas que son sencillos, de fácil aplicación y tienen un menor coste que los métodos directos (exceptuando el empleo de dispositivos electrónicos); sin embargo, tienen como desventaja que se tiende a sobreestimar el cumplimiento.

Dentro de los métodos indirectos se encuentran los autoinformes, que constituyen los métodos más utilizados, juntamente con el recuento de medicación y el registro de dispensación^{25,26}.

Si bien no existe una escala ideal a elegir, se sugiere que esta “*debe estar validada, tener una construcción adecuada, debe proporcionar una buena estimación de la adherencia, facilitar el recuerdo, reducir el sesgo social y utilizar la tecnología*”²⁷.

2.2.2.2. Test de Morisky-Green:

Este test fue validado originalmente para ser aplicado en pacientes con HTA, luego se extendió su uso a otras patologías como diabetes, dislipidemia, entre otras patologías crónicas. Posee una sensibilidad de 0.81 y una especificidad de 0.44.

En cuanto a su fiabilidad posee un alfa de Cronbach de 0.61, que representa una fiabilidad débil. Sin embargo, y pese a ello, es uno de los métodos más utilizados tanto en la práctica clínica como investigación, por su uso generalizado en diversas patologías crónicas en la que se ha validado este método, además que se ha utilizado en diferentes poblaciones y países, traducándose a diferentes idiomas. Por otro lado, presenta escasos requisitos de nivel sociocultural para su comprensión y puede proporcionar información sobre las causas de incumplimiento. Un punto a tener en cuenta es que no considera otros aspectos de la terapia como la dieta, la actividad física y el control de los factores de riesgo asociados.

El cuestionario consta de cuatro preguntas (ver anexo I) de respuesta dicotómica Sí/No, que indagan si el paciente toma su medicación de manera oportuna o se olvida, o si deja de tomarla cuando se siente bien o mal. Dichas preguntas se deben plantear al paciente de forma entremezclada durante la entrevista ([25,26,27](#)).

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación:

Es un estudio de tipo no experimental.

El diseño de la investigación es:

- Descriptivo: Se obtuvo una serie de datos de los pacientes seleccionados para extraer información de los aspectos sociodemográficos, y sanitarios de los mismos.
- Transversal: Se analizó la relación entre las variables estudiadas, de manera simultánea, durante el período de un mes.
- Ambispectivo: Se recogió la información referida por los pacientes y de la historia clínica, y se incluyeron datos actuales recogidos de las mediciones efectuadas y de las recetas.
- Observacional: El presente estudio servirá como línea de base para la realización de estudios posteriores al interior de la Institución.

3.2. Unidad de análisis:

Pacientes con diagnóstico previo de hipertensión no menor a 6 meses que se atendieron en la consulta externa de cardiología en el Hospital de Ventanilla en el período de estudio y que cumplieron los criterios de inclusión.

3.3. Población de estudio:

Pacientes que se atendieron en la consulta externa de cardiología del Hospital de Ventanilla, entre el 25 de noviembre y el 24 de diciembre de 2016, que cumplieron con los criterios de inclusión/exclusión.

En el año 2015, según datos provistos por la Oficina General de Tecnologías de la Información del MINSA a través del procedimiento “Solicitud de acceso a la información pública del MINSA”, en el Hospital de Ventanilla se registraron un promedio de 261 atenciones mensuales en el servicio de consulta externa de cardiología a pacientes de 18 años a más (07oct2016, correo electrónico de saip_ogei@minsa.gob.pe dirigido a la autora de la presente tesis; no referenciado, ver anexo II).

Según lo observado en el servicio de cardiología del referido hospital, en promedio la mitad de las atenciones se destinan a las atenciones de controles prequirúrgicos, asimismo, de los pacientes que asisten para su control regular, éstos se atienden un promedio mínimo de dos consultas consecutivas, con lo cual se tendría una participación mensual aproximada de 65 ($=261/4$) pacientes continuadores, de 18 años a más, que

asisten a consulta mensualmente. En el presente estudio se trabajó con 55 pacientes, quienes cumplieron con los criterios de inclusión. Como parte de las actividades previas se presentó el proyecto de tesis a la dirección del hospital a fin de que pueda dar la autorización respectiva para el desarrollo de la investigación (ver anexo III).

3.3.1. Criterios de inclusión:

- Paciente con 18 años o más de edad
- Paciente con no menos de seis meses desde su diagnóstico inicial de HTA e inicio de tratamiento.

3.3.2. Criterios de exclusión:

- No aceptar participar del estudio
- Negarse a firmar la hoja de consentimiento informado (anexo IV)
- Discapacidad física o mental que le impida responder las preguntas de la encuesta
- Pacientes prequirúrgicos.

3.4. Consideraciones éticas:

Previo a la aplicación de las técnicas de recolección de datos del presente estudio, se explicó a cada paciente los objetivos, metodología empleada, beneficios y riesgos de este, para ello se hizo uso de la hoja de información al paciente (anexo V), la cual fue previamente revisada y aprobada por la Unidad de Capacitación, Docencia e Investigación del Hospital de Ventanilla^(a). Luego de ello, en el caso que el paciente estuvo de acuerdo, firmó la hoja de consentimiento informado, en señal de conformidad.

^(a) Nota: En el momento de la elaboración y ejecución del Proyecto de Investigación, la institución no contaba con un Comité de Ética, siendo el ente encargado de su revisión y aprobación, la referida unidad.

3.5. Técnicas de recolección de datos:

A continuación, se describen las técnicas de recolección de datos empleadas siguiendo el desarrollo de las actividades realizadas en el hospital, tanto en el ambiente de espera frente al consultorio de Cardiología, como en el ambiente de triaje en consulta externa.

3.5.1. En el ambiente de triaje (primera vuelta):

Observación directa:

-Revisión documental: Al iniciar tanto el turno mañana como el turno tarde se revisaron las historias clínicas (HHCC) de los pacientes programados para consulta en el servicio de cardiología, seleccionándose aquellos pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión.

-Técnicas de medición antropométricas (peso y talla): Estas mediciones fueron realizadas por el personal técnico de enfermería del ambiente de triaje, para ello se utilizó la balanza con tallímetro adulto mecánica, debidamente calibrada, disponible en el servicio, marca SECA, modelo 700.

3.5.2. En el ambiente de espera del consultorio de Cardiología (primera vuelta):

Entrevista estructurada: Aquí se realizó nuestra presentación a los pacientes seleccionados utilizando la hoja de información al paciente (anexo V), así como la hoja de consentimiento informado (anexo IV), con ello se determinó si se aplicaban los criterios de exclusión o no. De no haber criterios de exclusión, dentro de la entrevista, se procedió a aplicar los siguientes instrumentos:

-Ficha de datos del paciente (anexo VI), primera parte: Este instrumento que engloba las cuatro preguntas ubicadas en la primera parte de la ficha, estuvo destinado a recoger información respecto a las variables referidas al paciente. Para determinar su validez se sometieron las referidas preguntas a juicio de expertos, conformado por un médico, un químico farmacéutico y un estadista, los cuales evaluaron el instrumento de manera independiente luego de proporcionárselos juntamente con el cuadro de la matriz de consistencia y el de la operacionalización de variables de la investigación. El grado de concordancia entre los resultados expresados por los jueces expertos, calculado aplicando el método de Kappa, fue de 1.0, por lo que se concluyó que el instrumento era válido.

-Test de Morisky-Green (MMAS-4): Este test, validado originalmente para ser aplicado en pacientes con HTA, tiene en la actualidad un uso muy extendido, abarcando su uso a otras patologías como diabetes, dislipidemias, entre otras enfermedades crónicas. Pese a presentar una fiabilidad débil (alfa de Cronbach 0.61) continúa siendo uno de los métodos más utilizados tanto en la práctica clínica como investigación. Presenta una alta especificidad y alto valor predictivo positivo^{25,27}. Está constituido por cuatro preguntas de respuesta dicotómica Sí/No (ver anexo I), considerándose adherente al paciente que responda correctamente a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/No. Las preguntas se plantearon de manera entremezclada en la entrevista con el paciente.

3.5.3. En el ambiente de triaje (segunda vuelta):

Observación directa: Aprovechando el tiempo de espera, se solicitó al paciente retornar al ambiente de triaje en donde se le invitó a sentarse y que hiciera el reposo respectivo para la toma de presión.

-Revisión documental: Mientras el paciente reposaba, se revisó su HHCC para extraer la información requerida en la segunda parte de la ficha de datos del paciente (Anexo VI), respecto a la talla, el peso y las variables referidas a la enfermedad, así como información del tratamiento para otras patologías, requerido en la tercera parte de la ficha de datos.

-Técnica de medición de la presión arterial: Luego de que el paciente reposara se aplicó la metodología indicada por el MINSA¹⁸, para ello se utilizó un tensiómetro calibrado marca Riester, modelo Exacta, junto con un estetoscopio marca Riester, modelo Duplex.

-Técnica de medición del perímetro abdominal: Utilizando una cinta métrica no elástica, se siguió la metodología indicada por el MINSA para medir el perímetro abdominal²⁸.

Se acompañó al paciente nuevamente al ambiente de espera.

Con los datos antropométricos obtenidos se calculó el IMC (índice de masa corporal) asignándole la valoración nutricional correspondiente (ver anexo VII). De igual manera se asignó el resultado correspondiente a las mediciones obtenidas de la presión arterial (controlado / no controlado) y del perímetro abdominal (presenta / no presenta).

3.5.4. En el ambiente de espera del consultorio de Cardiología (segunda vuelta):

Entrevista estructurada: A la salida del consultorio se realizó la última entrevista al paciente, para ello se utilizó:

-Ficha de datos del paciente (anexo VI), tercera parte, en donde se recogió información respecto a las variables relativas al tratamiento recibido, observando su receta.

A continuación, se le entregó la cartilla informativa de recomendaciones para el control de la hipertensión arterial (ver anexo VIII) haciendo hincapié en su contenido: importancia de continuar el tratamiento en la medida y horario en que fue prescrito, cuáles son los principales órganos que pueden afectarse en caso de no control y la importancia de las recomendaciones referidas a la dieta y estilo de vida.

Finalmente se alentó al paciente a utilizar medios digitales o visuales para no olvidar ninguna dosis y tomarlas puntualmente, para ello se le entregó la Cartilla Recordatorio de horarios y dosis de medicamentos (ver Anexo IX), la cual fue previamente llenada con sus medicamentos prescritos, asimismo se le entregó unos imantados para que pueda colocar la cartilla en la puerta de su refrigeradora (ver anexo X).

Se le agradeció por su participación y se le colocó una pulsera plástica grabada con las inscripciones: “EJERCICIOS-COMIDA SALUDABLE-MEDICAMENTOS” y “YO CUIDO MI ♥” (ver anexo XI).

3.6. Análisis e interpretación de la información.

Los datos fueron clasificados con relación a las variables de estudio, para luego proceder a su tabulación electrónica, usando el programa Excel, de esta manera se obtuvo la base de datos que serviría para el análisis.

Los datos fueron procesados utilizando el programa SPSS para Windows versión 26, se aplicó la prueba de chi cuadrado para las variables cualitativas nominales, considerando presencia de relación significativa a un p valor menor de 0.05. En el caso de variación de las frecuencias requeridas se aplicó la prueba exacta de Fisher. Para las variables cuantitativas se utilizó la prueba de normalidad Shapiro Wilk y la prueba de Levene para la igualdad de varianzas y luego se aplicó la prueba t, de igual manera, se consideró presencia de diferencia significativa a un p valor menor de 0.05.

4. RESULTADOS

Los resultados se agrupan en los siguientes bloques:

- 1) Datos demográficos.
- 2) Grado de adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.
- 3) Relación entre los resultados de la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la hipertensión arterial.
- 4) Relación entre el nivel de la adherencia al tratamiento farmacológico y diversas variables importantes para el manejo de pacientes hipertensos.

4.1. Datos demográficos.

Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se consideraron 55 pacientes, cuyas características se presentan a continuación:

Tabla 4. Características demográficas de los pacientes hipertensos continuadores que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Características	N	Porcentaje
Genero		
Varón	14	25.5%
Mujer	41	74.5%
Tipo de convivencia		
Con pareja y/o con hijos	46	83.6%
Con el padre y/o madre	2	3.6%
Con otros familiares	3	5.5%
Solo	4	7.3%
Edad		
de 40 a 59 años	13	23.6%
de 60 a 79 años	33	60.0%
de 80 años a más	9	16.4%
Media ± DE (Min, Max)	66.51 ± 12.38 (40, 91)	
n=55		

Fuente: Datos del estudio.

Se aprecia que el mayor porcentaje de pacientes hipertensos continuadores del servicio de cardiología son mujeres, que la mayoría vive con su pareja y/o con sus hijos y que el promedio de las edades es de 66.51, siendo el rango de edades de los participantes, de 40 a 91 años.

4.2. Grado de adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Se presentan los resultados de adherencia, número de causas de no adherencia y la descripción de sus causas.

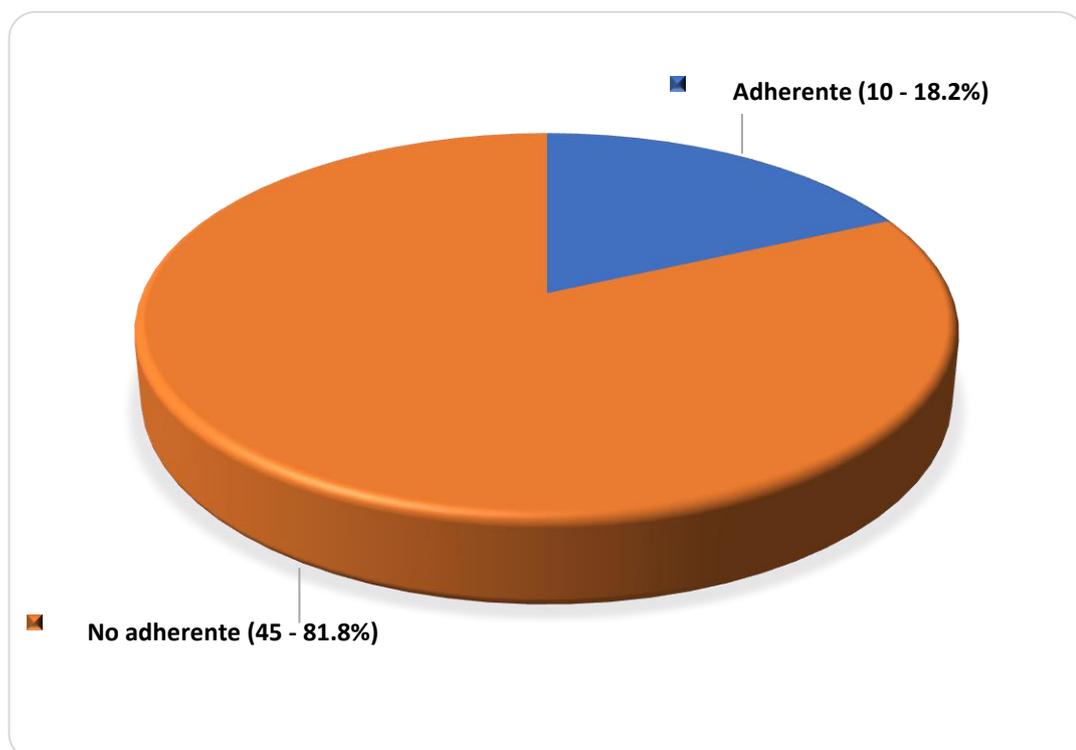


Figura 7. Comportamiento de la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Fuente: Datos del estudio.

Se observa una mayor cantidad de pacientes no adherentes, en contraste con los pacientes que sí presentaron adherencia al tratamiento farmacológico.

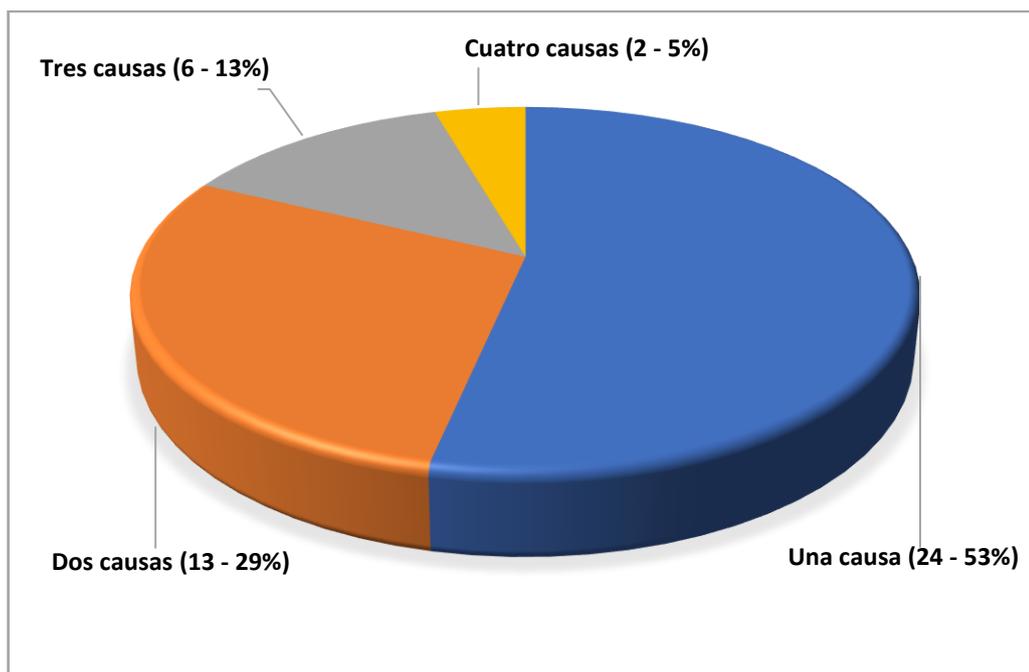


Figura 8. Distribución de los pacientes hipertensos no adherentes que se atienden en el Hospital de Ventanilla, según número de causas de no adherencia.

Fuente: Datos del estudio.

Como se observa, dentro de los pacientes no adherentes, predominan aquellos que presentan solo una causa de no adherencia.

Tabla 5. Respuestas al test de Morisky Green de los pacientes hipertensos no adherentes que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Ítem	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
¿Olvida alguna vez tomarlos?	27	60.0	18	40.0	45	100.00
¿Los toma a la hora indicada?	18	40.0	27	60.0	45	100.00
Si se encuentra bien ¿los deja de tomar?	15	33.3	30	66.7	45	100.00
Si se siente mal ¿los deja de tomar?	7	15.6	38	84.4	45	100.00

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que las causas más comunes contribuyentes a la no adherencia son el olvido alguna vez de tomar los medicamentos y el no tomarlos a la hora adecuada, ambos en el mismo porcentaje.

4.3. Relación entre los resultados de la adherencia al tratamiento farmacológico y el control de la hipertensión arterial.

Se usó la prueba chi cuadrado para averiguar si ambos resultados se encuentran relacionados:

Tabla 6. Relación entre el control de la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Control de la hipertensión arterial	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Chi-cuadrado	
	No adherente	Adherente			
Controlado	n	22	9	31	X ² = 5.62 p = 0.018
	%	71.0	29.0	100.0	
No controlado	n	23	1	24	
	%	95.8	4.2	100.0	
Total	n	45	10	55	
	%	81.8	18.2	100.0	

Fuente: Datos del estudio.

Aquí se observa que, del total de pacientes que no tenían controlada su presión, el 95.8% era no adherente; asimismo, se aprecia que el 90% de pacientes adherentes tenían controlada su HTA y, sobre la base de la prueba chi-cuadrado ($X^2=5.62$ y $p=0.018<0.05$), se puede inferir que existe relación significativa entre el control de la HTA y la adherencia al tratamiento.

4.4. Relación entre el nivel de la adherencia al tratamiento farmacológico y diversas variables importantes para el manejo de pacientes hipertensos.

Observamos si existe relación entre la adherencia y las variables del presente estudio:

- 1) Adherencia vs. variables sociodemográficas (edad, sexo, tipo de convivencia).
- 2) Adherencia vs. variables relativas a la enfermedad (duración de la HTA, presencia de pluripatología crónica)

- 3) Adherencia vs. variables relativas al tratamiento (número de medicamentos prescritos, frecuencia de administración)
- 4) Adherencia vs. variables relativas al paciente (conocimiento de complicaciones comunes de la HTA, conocimiento de medidas para controlar la HTA, presencia de hábitos y costumbres de riesgo, uso de recordatorio de dosis).
- 5) Adherencia vs. variables antropométricas calculadas a partir del peso, talla y perímetro abdominal (valoración nutricional según IMC y la presencia/ausencia de obesidad abdominal).

4.4.1. Adherencia vs. variables sociodemográficas.

En esta parte observamos si existe relación entre la adherencia y las variables sociodemográficas: edad, sexo y tipo de convivencia.

Tabla 7. Relación entre la edad y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Edad	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
De 40 a 59 años	n	10	3	13
	%	76.9	23.1	100.0
De 60 a 79 años	n	30	3	33
	%	90.9	9.1	100.0
De 80 años a más	n	5	4	9
	%	55.6	44.4	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

p = 0.032

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que los pacientes adultos mayores menores de 80 años son los que tienen mayor porcentaje de no adherentes. Asimismo, sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.032<0.05$) se infiere que existe relación significativa entre la edad del paciente y la adherencia al tratamiento.

Tabla 8. Relación entre el sexo y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Sexo	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Chi-cuadrado
	No adherente	Adherente		
Mujer	n	33	8	41
	%	80.5	19.5	100.0
Varón	n	12	2	14
	%	85.7	14.3	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que tanto las pacientes mujeres como los pacientes varones tienen un porcentaje de no adherencia mayor del 80% (80.5% y 85.7% respectivamente) y, sobre la base de la prueba chi-cuadrado ($X^2=0.192$ y $p=0.662>0.05$), se infiere que no existe relación entre el sexo del paciente y la adherencia al tratamiento.

Tabla 9. Relación entre el tipo de convivencia y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Tipo de convivencia	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
Vive solo	n	3	1	4
	%	75.0	25.0	100.0
Vive con pareja y/o con hijos	n	39	7	46
	%	84.8	15.2	100.0
Vive con el padre y/o madre	n	1	1	2
	%	50.0	50	100.0
Vive con otros familiares	n	2	1	3
	%	66.7	33.3	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

p = 0.236

Fuente: Datos del estudio.

Como se aprecia, se encontró que del total de pacientes que viven acompañados, solo un 17.6% es adherente, que representa un menor porcentaje que el de los pacientes que viven solos y son adherentes y, sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.236>0.05$), se infiere que no existe relación entre el tipo de convivencia que tiene el paciente y su adherencia al tratamiento.

4.4.2. Adherencia vs. variables relativas a la enfermedad.

Aquí observamos si existe relación entre la adherencia y las variables relativas a la enfermedad: duración de la HTA y presencia de pluripatología crónica.

Tabla 10. Relación entre la duración de la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Duración de la HTA	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
Más de tres años	n	26	5	31
	%	83.9	16.1	100.0
Más de un año a tres años	n	14	4	18
	%	77.8	22.2	100.0
Seis meses a un año	n	5	1	6
	%	83.3	16.7	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que el grupo de pacientes que tienen más de un año a tres años de HTA es el que presenta un mayor porcentaje de adherentes y sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.877>0.05$) se infiere que no existe relación significativa entre la duración de la HTA y la adherencia al tratamiento.

Tabla 11. Relación entre la presencia de pluripatología crónica y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Pluripatología crónica	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
HTA asociada a otras enfermedades	n	16	3	19
	%	84.2	15.8	100.0
Solo HTA	n	29	7	36
	%	80.6	19.4	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

Fuente: Datos del estudio.

Aquí se observa que el grupo de pacientes que presentan solo HTA es el que tiene el mayor porcentaje de adherentes y sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=1.00>0.05$) se infiere que no existe relación significativa entre la pluripatología y la adherencia al tratamiento.

4.4.3. Adherencia vs. variables relativas al tratamiento.

Aquí observamos si existe relación entre adherencia y las variables relativas al tratamiento: número de medicamentos prescritos y frecuencia de administración.

Tabla 12. Relación entre el número de medicamentos que toman diariamente y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Número de medicamentos que toman diariamente	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
Uno	n	4	0	4
	%	100.0	0.0	100.0
Dos	n	11	3	14
	%	78.6	21.4	100.0
Más de dos	n	30	7	37
	%	81.1	18.9	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que el grupo de pacientes que toman dos medicamentos diariamente es el que presenta el mayor porcentaje de adherentes y sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=1.00>0.05$) se infiere que no existe relación significativa entre el número de medicamentos y la adherencia al tratamiento.

Tabla 13. Relación entre la frecuencia de administración y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Frecuencia de administración	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Chi-cuadrado
	No adherente	Adherente		
Dos veces al día	n	27	7	34
	%	79.4	20.6	100.0
Tres o más veces al día	n	18	3	21
	%	85.7	14.3	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que el grupo de pacientes que reciben sus medicamentos con una frecuencia de dos veces al día es el que presenta un mayor porcentaje de adherentes y sobre la base de la prueba chi-cuadrado ($X^2=3.47$ y $p=0.556>0.05$) se infiere que no existe relación significativa entre la frecuencia de administración en que los pacientes reciben sus medicamentos y la adherencia al tratamiento.

4.4.4. Adherencia vs. variables relativas al paciente.

Aquí observamos si existe relación entre adherencia y las variables relativas al paciente: conocimiento de complicaciones comunes de la HTA, conocimiento de medidas para controlar la HTA, presencia de hábitos y costumbres de riesgo y uso de recordatorio de dosis.

Tabla 14. Relación entre el conocimiento de complicaciones comunes de la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Conocimiento de complicaciones comunes de la HTA	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
Conoce dos o más órganos blanco	n	10	2	p = 0.749
	%	83.3	16.7	
Conoce un órgano blanco	n	19	3	
	%	86.4	13.6	
No conoce	n	16	5	
	%	76.2	23.8	
Total	n	45	10	
	%	81.8	18.2	

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que en el grupo de pacientes que no conocen algún órgano blanco de la HTA se encuentra el mayor porcentaje de adherentes y sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.749>0.05$) se infiere que no existe relación significativa entre el conocimiento de complicaciones comunes de la HTA y la adherencia al tratamiento.

Tabla 15. Relación entre el conocimiento de medidas para controlar la HTA y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Conocimiento de medidas para controlar la HTA		Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
		No adherente	Adherente		
Conoce cuatro o más	n	1	1	2	p = 0.524
	%	50.0	50.0	100.0	
Conoce dos o tres	n	18	4	22	
	%	81.8	18.2	100.0	
No conoce o conoce una	n	26	5	31	
	%	83.9	16.1	100.0	
Total	n	45	10	55	
	%	81.8	18.2	100.0	

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que el grupo de pacientes que no conocen o conocen solo una medida para controlar su HTA, es el que tiene un mayor porcentaje de pacientes no adherentes, por el contrario, el grupo de pacientes que conocen cuatro o más medidas es el que tiene un mayor porcentaje de adherentes. Sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.524>0.05$) se infiere que no existe relación significativa entre el conocimiento de medidas para controlar la HTA y la adherencia al tratamiento.

Tabla 16. Relación entre la presencia de hábitos y costumbres de riesgo y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Presencia de hábitos y costumbres de riesgo	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
Presenta cuatro o más	n	10	0	12
	%	100.0	0.0	100.0
Presenta dos o tres	n	25	7	22
	%	78.1	21.9	100.0
No presenta o presenta una	n	10	3	21
	%	76.9	23.1	100.0
Total	n	45	10	55
	%	81.8	18.2	100.0

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que los pacientes adherentes no presentan más de tres hábitos y costumbres de riesgo, mientras que los pacientes no adherentes presentan hasta cuatro o más hábitos y costumbres de riesgo y sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.266 > 0.05$) se infiere que no existe relación significativa entre la presencia de hábitos y costumbres de riesgo y la adherencia al tratamiento.

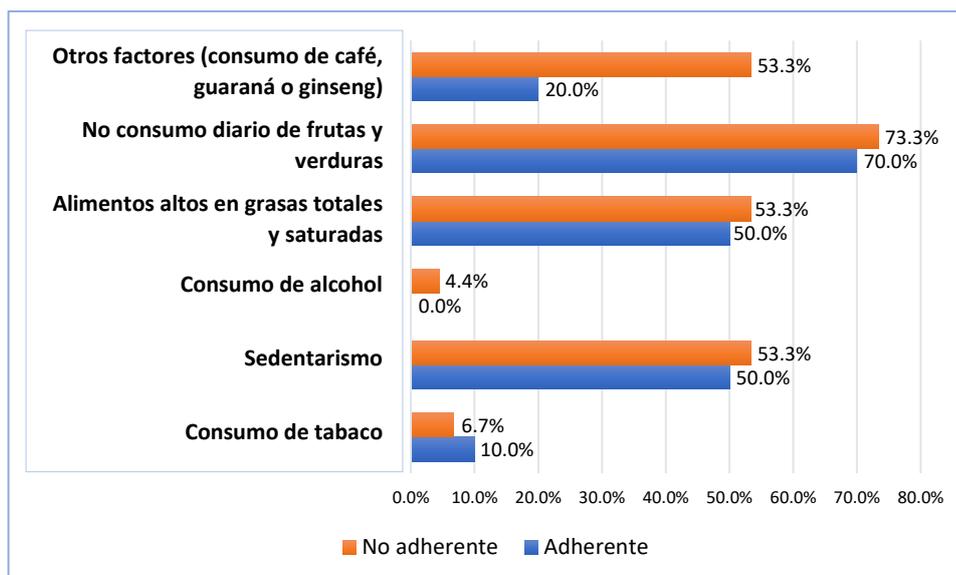


Figura 9. Presencia porcentual de hábitos y costumbres de riesgo según nivel de adherencia, del total de pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que el hábito de no consumir diariamente frutas y verduras es el hábito y costumbre de riesgo que se presenta con mayor frecuencia tanto en adherentes como no adherentes, con un mayor porcentaje en los no adherentes.

Tabla 17. Relación entre el uso de recordatorio de dosis y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Uso de recordatorio de dosis	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
Emplea	n	4	4	p = 0.029
	%	50.0	50.0	
No emplea	n	41	6	
	%	87.2	12.8	
Total	n	45	10	
	%	81.8	18.2	

Fuente: Datos del estudio.

Se observa que los pacientes que no emplean recordatorio de dosis son los que presentan el mayor porcentaje de no adherentes y sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.029<0.05$) se infiere que existe relación significativa entre el uso de recordatorio de dosis y la adherencia al tratamiento.

4.4.5. Adherencia vs. variables antropométricas.

Aquí observamos si existe relación entre adherencia y las variables antropométricas calculadas a partir del peso, talla y perímetro abdominal: valoración nutricional según IMC y la presencia/ausencia de obesidad abdominal.

Iniciamos observando el comportamiento de las variables fuente como fueron el peso, la talla y el perímetro abdominal; al ser variables continuas se sometieron a las pruebas de normalidad Shapiro-Wilk.

Tabla 18. Prueba de normalidad de los datos de peso, talla y perímetro abdominal según la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Adherencia al tratamiento		Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.
Peso	Adherente	0.899	10	0.215
	No adherente	0.972	45	0.349
Talla	Adherente	0.917	10	0.333
	No adherente	0.985	45	0.811
Perímetro abdominal	Adherente	0.987	10	0.993
	No adherente	0.988	45	0.907

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Fuente: Datos del estudio. SPSS.

Los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk (para muestras menores de 50) indican que se cumple el requisito de normalidad ya que todos los valores de Sig son mayores que 0.05, por ello, a continuación, se revisó la igualdad de varianzas para verificar si se podía aplicar la prueba t para muestras independientes.

Tabla 19. Prueba t para comparación de los promedios de los datos de peso, talla y perímetro abdominal según la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

		Prueba de muestras independientes				
		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias		
		F	Sig.	t	GL	Sig. (bilateral)
Peso	Varianzas iguales	1.115	0.296	1.876	53	0.066
	No varianzas iguales			1.724	12.3	0.110
Talla	Varianzas iguales	1.358	0.249	-0.478	53	0.635
	No varianzas iguales			-0.417	11.8	0.684
Perímetro abdominal	Varianzas iguales	0.424	0.518	2.153	53	0.036
	No varianzas iguales			1.941	12.1	0.076

Fuente: Datos del estudio. SPSS.

Luego de aplicar la prueba de Levene se observó que se cumple la igualdad de varianzas por lo que al aplicar la prueba t se observó lo siguiente:

Para la variable *peso* la media en el grupo no adherente resultó 70.32kg y para el grupo adherente fue 61.32kg y dado que el valor de Sig.=0.066 es mayor que 0.05 se puede afirmar que no existe diferencia significativa en el peso promedio de estos dos grupos de análisis.

Para la variable *talla* la media en el grupo no adherente resultó 1.53m y para el grupo adherente fue 1.54m y dado que el valor de Sig.=0.635 es mayor que 0.05 se puede afirmar que no existe diferencia significativa en la talla de estos dos grupos de análisis.

Para la variable *perímetro abdominal* la media en el grupo no adherente resultó 97.99cm y para el grupo adherente fue 90.88 y dado que el valor de Sig.=0.036 es menor que 0.05 se puede afirmar que la media del perímetro abdominal resultó significativa mayor en el grupo no adherente con relación a la media del grupo adherente.

Tabla 20. Relación entre la valoración nutricional según IMC y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Valoración Nutricional según IMC	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Exacta de Fisher
	No adherente	Adherente		
Delgadez	n	0	1	p = 0.033
	%	0.0	10.0	
Normal	n	4	2	
	%	8.9	20.0	
Sobrepeso	n	20	6	
	%	44.4	60.0	
Obesidad	n	21	1	
	%	46.7	10.0	
Total	n	45	10	55
	%	100.0	100.0	100.0

Fuente: Datos del estudio.

Se observó que el porcentaje de pacientes no adherentes que son obesos es mayor que el porcentaje de pacientes adherentes que también son obesos y sobre la base de la prueba exacta de Fisher ($p=0.033<0.05$) se infiere que existe relación significativa entre la valoración nutricional según IMC y la adherencia al tratamiento.

Tabla 21. Relación entre la obesidad abdominal y la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla.

Obesidad abdominal	Adherencia al tratamiento		Total	Prueba Chi-cuadrado	
	No adherente	Adherente			
No presenta	n	11	5	X ² = 2.59 p = 0.108	
	%	24.4	50.0		
Presenta	n	34	5		
	%	75.6	50.0		
Total	n	45	10		55
	%	100.0	100.0		100.0

Fuente: Datos del estudio.

Aquí se observa que el porcentaje de pacientes no adherentes que presentan obesidad abdominal es mayor que el porcentaje de pacientes adherentes que también presentan obesidad abdominal y sobre la base de la prueba chi-cuadrado ($X^2=2.59$ y $p=0.108>0.05$) se concluye que no existe relación significativa entre la obesidad abdominal del paciente y la adherencia al tratamiento.

5. DISCUSIÓN

Con respecto a las características basales, en el presente estudio participaron 55 pacientes, de los cuales el 74.5% son mujeres (41 pacientes) y solo el 25.5% son varones (14 pacientes) (tabla 4). Similares características se presentaron en otros estudios como en el de Bravo¹¹ en donde tanto en el grupo de intervención como en el grupo control hubo predominancia de pacientes mujeres (76% y 64% respectivamente), también otros estudios mostraron predominancia de las participantes mujeres, así se tiene el de Carhuallanqui et al.⁵ (69.9%), Fernandez-Arias et al.⁷ (67%) y Medina et al.¹² (64%); aun cuando estas características difieren de los participantes del estudio realizado por Cueva⁶, quien encontró un mayor porcentaje de varones (61.1%). Un punto importante de comentar es el hecho que, según reporta el INEI³, cuando se realizó la medición directa de la presión arterial dentro de las actividades de la encuesta, se obtuvo que los varones fueron más afectados que las mujeres, siendo la prevalencia de la HTA de 12% en mujeres y 21.3% en varones; sin embargo, cuando los encuestados respondieron si habían sido diagnosticados de HTA alguna vez en su vida, se obtuvo que las mujeres fueron más afectadas que los varones, siendo la prevalencia de la HTA de 12% en mujeres y 8.2% en varones, lo cual puede sugerirnos que muchos varones no asisten a consulta por su presión arterial pese a tener altos sus valores. Esta situación concuerda con el hecho que se ha observado una mayor participación de mujeres en la mayoría de los estudios.

En cuanto a la edad de los participantes, se observó que los pacientes adultos mayores (≥ 60 años) representaron el 76.4% del total de participantes (tabla 4). Estas características guardan aproximación a la presentada en el estudio de Carhuallanqui et al.⁵ (Lima, Perú) donde los participantes adultos mayores representaron el 80.6% del total, al igual que otros estudios como el de Apaza⁸ (Tacna, Perú), donde los participantes mayores de 60 años representaron el 80.3% del total, también en el de Medina et al.¹² (Lima, Perú) los participantes adultos mayores representaron el 80% del total. En otros estudios, sin embargo, se evidencian otras proporciones, como en el estudio de Solórzano⁹ (Carabobo, Venezuela) en donde los pacientes mayores de 60 años representaron el 53.7% del total, en el estudio de Bravo¹¹ (El Oro, Ecuador) los pacientes de 65 años a más representaron el 36% del total.

Con respecto a los resultados de adherencia, en nuestro estudio, se observó que el 81.8% de participantes fueron no adherentes (figura 7), este porcentaje es similar a los encontrados por Medina et al.¹² en un estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano

Heredia (Lima, Perú) en donde se encontró un porcentaje de no adherencia del 84% y por Bravo¹¹ en un estudio realizado en el centro anidado Santa Teresita (El Oro, Ecuador) en donde encontró un porcentaje de no adherencia del 80%. Otros estudios que guardan aproximación por presentar mayor porcentaje de no adherentes son los realizados por: Ascarza¹⁴, en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (Callao, Perú), con 74.18% de no adherentes; Apaza⁸, en el policlínico metropolitano de EsSalud (Tacna, Perú), con 68.7% de no adherentes; Solórzano⁹, en la ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” (Carabobo, Venezuela), con 64.55% de no adherentes; Cueva⁶, en el Hospital Hipólito Unánue (Tacna, Perú), con 64.4% de no adherentes; Carhuallanqui et al.⁵, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (Lima, Perú), con 62.1% de no adherentes; Jiménez et al.¹⁰, en el policlínico universitario “XX Aniversario” (Villa Clara, Cuba), con 58.8% de no adherentes; y Aguilera et al.¹³, en centros de atención primaria de cuatro departamentos (Honduras), con 55.25% de no adherentes. Por otro lado, se encontraron pocos estudios en donde el porcentaje de no adherencia sea menor al 50%, así se tiene el informado por Rueda²⁹ en el Hospital Santa Rosa (Piura, Perú), donde encontraron un 46.7% de no adherentes, también el informado por Martínez-Sánchez et al.³⁰ en el Hospital Presbítero Emigdio Palacio (Antioquía, Colombia), donde se encontró un 37.3% de no adherentes. En todos estos estudios mencionados se aplicó el test de Morisky-Green-Levine para medir la adherencia.

Respecto a las causas de la no adherencia que se muestran al revisar las respuestas al test de Morisky-Green (tabla 5), se observó como causas principales a dos de ellas: el olvido de tomar los medicamentos alguna vez y el no tomarlos a la hora indicada, cada una de ellas estuvo presente en un 60.0% de los pacientes en estudio. Un punto importante que mencionar es el hecho que en la mayoría de los pacientes (53%) la no adherencia se debe solo a una de las causas evaluadas en el test (figura 8). Otros estudios guardan relación parcial con nuestros resultados de las causas de no adherencia, pues encontraron al olvido como la principal causa, así se tienen los estudios hechos por Apaza⁸ (el olvido, en 80.8% de no adherentes) Cueva⁶ (el olvido, en 75.9% de no adherentes), Jiménez et al.¹⁰ (el olvido, en 71.6% de no adherentes).

En cuanto al control de la HTA, en el presente estudio, se encontró que el 56.4% del total de pacientes tenía controlada la presión, asimismo se observa que, el 95.8% de los pacientes que no tenían controlada su HTA eran no adherentes y el 90% de pacientes adherentes tenían controlada su HTA, luego de aplicar las pruebas estadísticas se observó

que existía una relación significativa entre el control de la HTA y la adherencia ($p=0.018<0.05$) (tabla 6). Este resultado es bastante similar al reportado por Aguilera et al.¹³ en donde se encontró una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0.000<0.05$) y se observó que un 58.75% de pacientes tenían controlada la presión. Otros estudios similares son: el de Jiménez et al.¹⁰, quienes hallaron diferencias significativas entre ambas variables ($p=0.030<0.05$), observándose también que el 59.8% de los pacientes tenía controlada su HTA; el de Apaza⁸, que encontró relación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0.001<0.05$) y un 60.0% de pacientes controlados; el de Carhuallanqui et al.⁵, que encontró asociación estadística entre ambas variables ($p=0.001<0.05$) y un 62.1% de pacientes controlados; el de Cueva⁶, que encontró asociación estadísticamente significativa ($p=0.002<0.05$) y un 41.1% de pacientes controlados; y el de Solórzano⁹, que encontró relación estadísticamente significativa ($p=0.000<0.05$) y un 40.9% de pacientes controlados. Estos resultados difieren del reportado por Sandoval et al.³¹ en un estudio realizado en dos centros de atención primaria de la Región Metropolitana (Chile) a través del programa de salud cardiovascular, en donde encontraron una adherencia de 36.3% y un 47.0% de pacientes controlados, mas no se encontró un mayor riesgo de HTA no controlada en relación a la no adherencia de acuerdo al análisis logístico multivariado realizado, aunque en los adherentes hubo una reducción ligeramente mayor pero no significativa de la presión arterial; cabe mencionar al respecto de este estudio, que la presión arterial incluida fue la existente al término de 12 meses de seguimiento a través del programa mencionado.

Con respecto a las variables sociodemográficas de nuestro estudio (edad, sexo y tipo de convivencia) en su relación con la adherencia, se encontró relación significativa ($p=0.032<0.05$) entre la edad del paciente y la adherencia al tratamiento (tabla 7), observándose que son los pacientes entre 60 y 79 años los que tienen mayor porcentaje de no adherencia. Por otro lado, no se encontró relación significativa entre las variables sexo y tipo de convivencia versus la adherencia terapéutica, observándose que las mujeres tenían un mayor porcentaje de adherentes (tabla 8) y que el grupo que vivía solo también tenía un mayor porcentaje de adherentes (tabla 9). Estas observaciones concuerdan con lo reportado por Cueva⁶ quien también encontró relación significativa entre edad y adherencia ($p=0.005<0.05$) observando que, en el grupo de pacientes con falta de adherencia, la mayoría fueron mayores de 65 años; de igual manera halló que la variable sexo no se asociaba significativamente con el tipo de adherencia y las mujeres tenían un

mayor porcentaje de adherentes; con respecto al tipo de convivencia, encontró que no tenía relación significativa con la adherencia y que el grupo de pacientes que vivía con familia diferente a su pareja es el que presentó un mayor porcentaje de adherencia. Similares resultados fueron reportados por Ascarza¹⁴, quien encontró asociación significativa entre la variable edad y la adherencia ($p=0.021 < 0.05$) y observó que el grupo de pacientes de 60 a 69 años tenía el mayor porcentaje de no adherentes, igualmente, no encontró asociación significativa entre las variables sexo y adherencia ni entre las variables tipo de convivencia y adherencia. Apaza⁸, Aguilera et al.¹³ y Martínez-Sánchez et al.³⁰ tampoco encontraron relación significativa entre las variables sexo y adherencia; sin embargo, difirieron de nuestro estudio en el hecho que no encontraron relación significativa entre las variables edad y adherencia.

Respecto a las variables relativas a la enfermedad de nuestro estudio (duración de la HTA y presencia de pluripatología crónica), la información fue obtenida de las historias clínicas; al procesar la data se observó que el grupo con más de un año hasta tres años de HTA es el que presentó el mayor porcentaje de adherentes (tabla 10), también se observó que el grupo de pacientes que presentaban solo HTA tenía un mayor porcentaje de adherentes (tabla 11); no se encontró relación estadísticamente significativa de ambas variables, relativas a la enfermedad, con la adherencia. Este resultado es similar al reportado por Aguilera et al.¹³, quienes luego de estudiar la relación entre la variable “intervalo de años de diagnóstico” con la adherencia y la variable “comorbilidades” con la adherencia, tampoco encontraron relación significativa. Al respecto, Fernandez-Arias et al.⁷ estudiaron la relación entre la duración del tratamiento y la adherencia y tampoco encontraron relación significativa. En diferencia a ello, Cueva⁶, Solórzano⁹ y Ascarza¹⁴, encontraron relación significativa entre las variables duración del tratamiento y adherencia, obteniendo un p valor de 0.001, 0.000 y 0.023 respectivamente.

En cuanto a las variables relativas al tratamiento (número de medicamentos prescritos y frecuencia de administración), en nuestro estudio, se observó que el grupo de pacientes que tomaban diariamente dos diferentes medicamentos presentó un mayor porcentaje de adherentes (tabla 12) y que el grupo de pacientes que recibía todos sus medicamentos en dos oportunidades al día también tenía un mayor porcentaje de adherentes (tabla 13), cabe mencionar que no se encontraron pacientes que recibieran sus medicamentos con una frecuencia de solo una vez al día; no se encontró relación estadísticamente significativa de ambas variables, relativas al tratamiento, con la adherencia. Resultado similar encontró

Aguilera et al.¹³ que al contrastar la variable “cantidad de medicamentos que recibe” y la variable “intervalo de tiempo de toma de medicamentos”, versus la adherencia, encontraron que no había relación significativa entre ellas. De igual manera, Cueva⁶ estudió la relación entre el tipo de terapia (tipificada como mono y politerapia) versus la adherencia y observó que no había una relación significativa entre ambas variables. Fernández-Arias et al.⁷ difieren de este resultado, pues más bien observaron relación significativa entre la variable “cantidad de medicamentos” con la adherencia, encontrándose que, a mayor cantidad de medicamentos ($p=0.045<0.05$), menor adherencia; sin embargo, tampoco observaron relación significativa entre la cantidad de dosis por día con la adherencia.

En lo que respecta a las variables relativas al paciente, se ha pretendido explorar lo que este conoce, tanto de su enfermedad como de algunas medidas que ayuden a su control, así como los hábitos y costumbres de riesgo que mantiene y su actitud en querer estar pendiente de su dosis horaria usando algún tipo de recordatorio. De esta manera, se exploró el conocimiento que tenían los pacientes respecto a los principales órganos que resultan dañados por el no control de la HTA y que incrementan el riesgo de eventos cardiovasculares más complicados, así, se tomaron como referencia los órganos blanco cuyo daño es uno de los elementos diagnósticos de riesgo cardiovascular¹⁸, encontrando, que el grupo de pacientes que no conocían algún órgano blanco de la HTA es el que mostró un mayor porcentaje de adherentes (tabla 14) y no se observó relación significativa entre ambas variables. Asimismo, otro resultado fue el referido a la cantidad de medidas que conoce el paciente para controlar su HTA, basándonos en las medidas generales y preventivas para retrasar o prevenir la HTA manejadas por el MINSA¹⁸, de esta manera, se observó que el grupo de no adherentes es el que presentó menor conocimiento, pues en su mayoría desconocían o solo conocían una medida (tabla 15), sin embargo, no se encontró relación significativa entre ambas variables. Estos resultados guardan aproximación con el reportado por Ortiz et al.³² quienes encontraron que la adherencia no guardaba relación con el conocimiento de la enfermedad, aplicando el test de Batalla; sin embargo, existen estudios que difieren de este resultado según reporta Reyes-Flores et al.³³ en donde revisaron que el factor conocimiento influye en la adherencia.

Con relación a la presencia de hábitos y costumbres de riesgo se observó que los pacientes no adherentes presentaron hasta más de cuatro hábitos o costumbres de riesgo mientras que los adherentes llegaron a presentar solo hasta tres y, dentro del grupo que no presentó

o presentó solo un hábito y costumbre de riesgo, se observó el mayor porcentaje de adherentes con respecto a los otros grupos (tabla 16), sin embargo, no se encontró relación significativa entre ambas variables. No se encontraron estudios que comparen la variable “presencia de hábitos y costumbres de riesgo” con la adherencia terapéutica, sin embargo, existen estudios evaluando los estilos de vida negativos contra los grados de HTA, en donde se ha encontrado correlación positiva (Chinchayan et al.³⁴, Sandoval et al.³⁵). Cabe precisar que en nuestro estudio el hábito y costumbre de riesgo que se presentó con mayor frecuencia tanto en adherentes como no adherentes fue el no consumir diariamente frutas y verduras (figura 9).

Con relación al uso de recordatorio de dosis como parte de las actitudes del paciente para cumplir su terapia farmacológica, se observó que dentro del grupo de pacientes que no lo emplean se tiene el mayor porcentaje de no adherentes respecto al grupo que sí los emplea (tabla 17), encontrándose una relación significativa entre las variables “uso de recordatorio de dosis” y adherencia ($p=0.029<0.05$). Al respecto, no se encontraron estudios que evalúen la relación entre las variables en mención, sin embargo, existen estudios que contemplan intervenciones en donde son los prestadores de salud quienes se encargan de enviar recordatorios al paciente (Cristancho et al.³⁶, Bobrow et al.³⁷), estos estudios han mostrado reducción de la presión arterial luego de la intervención aun cuando dichas diferencias no sean significativas. Es probable que, en nuestro estudio, al ser el paciente el propio autogestionario del uso de recordatorios y siendo esta una actitud positiva hacia su propio tratamiento, se explique la relación significativa encontrada.

En lo que respecta al último grupo de variables de nuestro estudio, las variables antropométricas (valoración nutricional y obesidad abdominal), estas fueron elegidas por evidenciar dos importantes factores de riesgo para la aparición y el no control de la HTA como son la obesidad y el sobrepeso. En un previo del análisis, se aplicaron pruebas estadísticas para evaluar si las medidas encontradas -por sí mismas- se relacionaban con la adherencia (tablas 18 y 19); así, se observó que, de las mediciones realizadas (peso, talla y perímetro abdominal), solo el perímetro abdominal presentó diferencias significativas con respecto a la adherencia, siendo la media del perímetro abdominal significativamente mayor en el grupo no adherente que en el adherente. Cuando ya se aplicó la variable obesidad abdominal se encontró que el grupo de pacientes no adherentes tenía un mayor porcentaje de presencia de obesidad abdominal con respecto al grupo de adherentes (tabla 21), sin embargo, esta relación no fue significativa. Por otro lado, con

respecto a la variable “valoración nutricional según IMC”, se observó que la suma de los pacientes con factores de riesgo (obesidad y sobrepeso) es mayor en el grupo de pacientes no adherentes que en el de los adherentes (tabla 20), además fue muy notable la diferencia entre el porcentaje de pacientes no adherentes y obesos versus el porcentaje de pacientes adherentes obesos, siendo este último mucho menor; en la prueba estadística se encontró relación significativa entre ambas variables ($p=0.033<0.05$); es de notar por los resultados, que si bien directamente las medidas del peso y talla no se relacionaron con la adherencia, la fórmula que las engloba (IMC), expresada en los intervalos de la valoración nutricional, sí lo hizo. Similar resultado encontró Pochuanca-Ancco et al.³⁸, quienes observaron que la no adherencia al tratamiento se asoció con un $IMC>30$ (obesidad). Este estudio busca contribuir con nuevos aportes que permitan visualizar el impacto de la adherencia terapéutica en nuestro medio y dentro de sus limitaciones se puede mencionar el no haber abordado la relación proveedor – paciente, entendiéndose como proveedor tanto al prestador de la asistencia sanitaria como a la propia administración del sistema de salud, los cuales pueden tener un efecto importante sobre la adherencia.

6. CONCLUSIONES

- 1) Los pacientes hipertensos que se atienden en el Hospital de Ventanilla presentaron un bajo nivel de adherencia, el cual fue de 18.2%, medido con el test de Morisky-Green.
- 2) Se encontró relación significativa ($p=0.018$) entre la adherencia al tratamiento y el control de la HTA.
- 3) La adherencia al tratamiento se relacionó significativamente con las variables edad ($p=0.032$), uso de recordatorio de dosis ($p=0.029$) y valoración nutricional según IMC ($p=0.033$). Asimismo, se encontró diferencia significativa entre adherencia al tratamiento y la medida del perímetro abdominal.
- 4) Los resultados confirman que la adherencia tiene múltiples causas (entre las más importantes se consideran: recordar la hora en la que debe tomar sus medicamentos, la edad y los hábitos alimenticios saludables), las cuales influyen para que el paciente cumpla con la administración del tratamiento prescrito.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aitken M, Gorokhovich L. Advancing the responsible use of medicines: Applying levers for change [Avanzando en el uso responsable de los medicamentos: Aplicando palancas para el cambio] [Internet]. Parsippany, NJ (EE. UU.): IMS Institute for Healthcare Informatics; 2012 [citado 20 nov 2021]. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2222541>.
2. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2020: monitoreando la salud para los ODS, objetivos de desarrollo sostenible [Internet]. Ginebra (Suiza): Repositorio institucional para compartir información, Organización Mundial de la Salud; 2020 [citado 20 nov 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/338072/9789240011953-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2020 [Internet]. Lima: Biblioteca Virtual, Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2021 [citado 20 nov 2021]. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1796/.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Provincia constitucional del Callao alberga a cerca de un millón de habitantes [Nota de prensa en Internet]. 19 ago 2014 [citado 20 nov 2021] Núm. 127. Disponible en: <https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n-127-2014-inei.pdf>.
5. Carhuallanqui R, Diestra-Cabrera G, Tang-Herrera J, Málaga G. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos atendidos en un hospital general. Revista Médica Herediana [Internet]. 15 abr 2011 [citado 21 nov 2021];21(4):197-201. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/1114>.
6. Cueva EB. Adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo y factores asociados en pacientes del C.E. de Cardiología del Hospital Hipólito Unánue de Tacna, febrero 2011 [Tesis]. Tacna (Perú): Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana; 2011 [citado 21 nov 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/311>.

7. Fernandez-Arias M, Acuna-Villaorduna A, Miranda JJ, Diez-Canseco F, Malaga G. Adherence to pharmacotherapy and medication-related beliefs in patients with hypertension in Lima, Peru [Adherencia a la farmacoterapia y creencias relacionadas con la medicación en pacientes con hipertensión arterial en Lima, Perú]. PLoS One [Internet]. 03 dic 2014 [citado 21 nov 2021];9(12):e112875. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0112875>. doi: 10.1371/journal.pone.0112875. PMID: 25470372; PMCID: PMC4254514.
8. Apaza GA. Adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en los pacientes del programa de hipertensión arterial de EsSalud – Red Tacna febrero 2013 [Tesis]. Tacna (Perú): Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académico Profesional de Medicina Humana; 2013 [citado 21 nov 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2389>.
9. Solórzano MY. Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial. Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera. Enero - mayo 2015 [Tesis]. Valencia (Venezuela): Universidad de Carabobo, Facultad de Ciencias de la Salud, Postgrado de Medicina Interna; 2015 [citado 21 nov 2021]. Disponible en: <http://riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/2506/1/msolorzano.pdf>.
10. Jiménez L, Siverio D, Chala JM, Brito Y, Armada Z. Factores relacionados con la no adherencia al tratamiento farmacológico en hipertensos del Policlínico XX Aniversario. Diseño de un programa educativo. CorSalud [Internet]. 17 ene 2017 [citado 21 nov 2021];9(1):10-8. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/211/588>. ISSN 2078-7170.
11. Bravo BI. Adherencia al tratamiento en adultos hipertensos: propuesta de intervención integral. Santa Rosa - El Oro, 2016 [Tesis]. Loja (Ecuador): Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana, Programa de Especialización en Medicina Familiar y Comunitaria; 2017 [citado 21 nov 2021]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/18161>.

12. Medina R, Rojas J, Vilcachagua JE. Factores asociados a la adherencia al tratamiento en el adulto y adulto mayor con hipertensión arterial de un hospital general, octubre 2016 [Tesis]. Lima (Perú): Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería; 2017 [citado 21 nov 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/775>.
13. Aguilera R, Piloña EA, Castellanos AP, Lainez EJ, Sierra VM. Adherencia al tratamiento antihipertensivo y su relación con la calidad de vida en adultos en centros de Atención Primaria. Revista SCientífica [Internet]. 24 nov 2019 [citado 22 nov 2021];17(1):19-22. Disponible en: <http://200.7.173.107/index.php/Scientifica/article/view/153>. ISSN-E 2313-7843 ISSN 1813-0054.
14. Ascarza FC. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes adultos mayores en un hospital de lima, septiembre - noviembre 2018 [Tesis]. Lima (Perú): Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2019 [citado 22 nov 2021]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1725>.
15. World Health Organization. Hypertension: Key facts [Internet]. Ginebra (Suiza): World Health Organization; [actualizado 25 ago 2021; citado 29 nov 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
16. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, Ramirez A, Schlaich M, Stergiou GS, Tomaszewski M, Wainford RD, Williams B, Schutte AE. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines [2020 Pautas Prácticas de Hipertensión Global Sociedad Internacional de Hipertensión]. J Hypertension [Internet]. 06 may 2020 [citado 28 nov 2021];75(6):1334-57. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>.
17. World Health Organization. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults [Directrices para el tratamiento farmacológico de la hipertensión en el adulto] [Internet]. Ginebra (Suiza): World Health Organization; 24 ago 2021 [citado 28 nov 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033986> ISBN: 9789240033986.

18. Guía Técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. R.M. N°031-2015/MINSA (19 ene 2015).
19. Bakris GL. Hipertensión [Internet]. Kenilworth, NJ (EE. UU.): Merck Sharp & Dohme Corp.; oct 2019 [citado 28 nov 2021]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/trastornos-cardiovasculares/hipertensión/hipertensión?query=Hipertensión%20arterial#v45106880> es.
20. Grossman S, Porth CM. Fisiopatología: Alteraciones de la salud - Conceptos básicos. 9a ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health España, S.A., Lippincott Williams & Wilkins; c2014. Capítulo 31, Trastornos en la regulación de la presión arterial; p. 1417-21.
21. Stewart JG. Anatomical Chart Company. Atlas de Fisiopatología. 4a ed. Barcelona: Wolters Kluwer; c2018. Capítulo 6, Hipertensión; p. 134-7.
22. Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC, editors. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 12a ed. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V; c2012. Cuadro 27-5, Clasificación de antihipertensivos según su sitio primario o mecanismo de acción; p. 767.
23. James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, Lackland DT, LeFevre ML, MacKenzie TD, Ogedegbe O, Sidney C, Smith SC Jr, Svetkey LP, Taler SJ, Townsend RR, Wright JT Jr, Narva AS, Ortiz E. 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults: Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8) [2014 Directriz basada en la evidencia para el manejo de la presión arterial alta en adultos: Informe de los miembros del panel designados al Octavo Comité Nacional Conjunto (JNC 8)]. JAMA [Internet]. 05 feb 2014 [citado 30 sep 2022];311(5):507-20. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/1791497>.

24. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, Clement DL, Coca A, Simone G, Dominiczak A, Kahan T, Mahfoud F, Redon J, Ruilope L, Zanchetti A, Kerins M, Kjeldsen SE, Kreutz R, Laurent S, Lip GYH, McManus R, Narkiewicz K, Ruschitzka F, Schmieder RE, Shlyakhto E, Tsioufis C, Aboyans V, Desormais I. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension [2018 ESC/ESH Pautas para el manejo de la hipertensión arterial]. *Eur Heart J* [Internet]. 25 ago 2018 [citado 30 sep 2022];39(33):3021-104. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/39/33/3021/5079119?login=false>.
25. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm* [Internet]. 20 sep 2018 [citado 04 dic 2021];59(3):163-72. Disponible en: <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/7387>.
26. López-Romero LA, Romero-Guevara SL, Parra DI, Rojas-Sánchez LZ. Adherencia al tratamiento: Concepto y medición. *Hacia promoc. salud* [Internet]. 03 jun 2016 [citado 05 dic 2021]; 21(1): 117-37. Disponible en: <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/3892/3602>. ISSN: 2462-8425. DOI: 10.17151/hpsal.2016.21.1.10
27. Rodríguez MA, García E, Rodríguez A, Batanero C, Pérez EM. Revisión de test validados para la valoración de la adherencia al tratamiento farmacológico utilizados en práctica clínica habitual. *Pharm Care Esp* [Internet]. 14 jun 2020 [citado 05 dic 2021];22(3):148-72. Disponible en: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/572>.
28. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta. R.M. N°184-2012/MINSA (14 mar 2012).
29. Rueda JJ. Adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes atendidos por consultorio externo del Hospital Santa Rosa, Piura entre periodo enero marzo 2018 [Tesis]. Piura (Perú): Universidad Nacional de Piura, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2018 [citado 02 jul 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1170>.

30. Martínez-Sánchez LM, Martínez-Domínguez GI, Rodríguez-Gázquez MA, Jaramillo-Monsalve MC, Jaramillo-Jaramillo LI, Gaviria-García JR, Vera-Henao S, Urrego-Vásquez A, Villegas-Alzate JD, Toro-Moreno AC, Hernández-Sarmiento JM. Adherencia terapéutica en pacientes hipertensos ambulatorios de un hospital de primer nivel de atención de Antioquia, Colombia. *Revista Latinoamericana de Hipertensión* [Internet]. 2016 [citado 02 jul 2022];10(2):34-9. Disponible en: https://www.revhipertension.com/rlh_10_2_2015/Adherencia%20terapeutica.pdf.
31. Sandoval D, Chacón J, Muñoz R, Henríquez O, Koch E, Romero T. Influencia de factores psicosociales en la adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo. Resultados de una cohorte del Programa de Salud Cardiovascular de la Región Metropolitana, Chile. *Revista Médica de Chile* [Internet]. Oct 2014 [citado 03 jul 2022];142(10):1245-52. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014001000003. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014001000003>.
32. Ortiz D, Bandera M, González S, Figueroa LP, Elizabeth V. Adherencia terapéutica y conocimientos sobre hipertensión arterial en una muestra de pacientes adultos. *MEDISAN* [Internet]. 26 ago 2019 [citado 03 jul 2022];23(4):632-43. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192019000400632.
33. Reyes-Flores E, Trejo-Alvarez R, Arguijo-Abrego S, Jiménez-Gómez A, Castillo-Castro A, Hernández-Silva A, Mazzoni-Chávez L. Adherencia terapéutica: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Revista Médica Hondureña* [Internet]. Dic 2016 [citado 09 jul 2022];84(3-4):125-32. Disponible en: <https://www.revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol84-3-4-2016-15.pdf>.
34. Chinchayan AR, Rodas N, Von Bancel B. Estilos de vida no saludables y grados de hipertensión arterial en pacientes adultos maduros [Tesis]. Lima (Perú): Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería; 2018 [citado 09 jul 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3523>.
35. Sandoval C, Rojas DM. Relación entre hipertensión arterial y estilos de vida de los adultos atendidos en el centro de salud Nueve de Abril. Enero – Junio 2017 [Tesis]. Tarapoto (Perú): Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Enfermería; 2018 [citado 09 jul 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2994>.

36. Cristancho V, Ferro SM, Rincón MM, Vageon NEC. Estrategias para aumentar la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial: Revisión de la literatura [Tesis]. Bogotá (Colombia): Universidad El Bosque, Facultad de Medicina, Pregrado en Medicina; 2020 [citado 10 jul 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/handle/20.500.12495/7582>.
37. Bobrow K, Farmer AJ, Springer D, Shanyinde M, Yu L, Brennan T, Rayner B, Namane M, Steyn K, Tarassenko L, Levitt N. Mobile Phone Text Messages to Support Treatment Adherence in Adults with High Blood Pressure (SMS-Text Adherence Support [StAR]) [Mensajes de texto de teléfonos móviles para apoyar la adherencia al tratamiento en adultos con presión arterial alta]. *J Circulation* [Internet]. 14 ene 2016 [citado 10 jul 2022];133(6):592-600. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.017530>.
38. Pochuanca-Ancco L, Villacorta J, Hurtado-Roca Y. Factores asociados a la no-adherencia al tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes de un hospital del seguro social. *Revista del Cuerpo Médico HNAAA* [Internet]. 14 dic 2021 [citado 10 jul 2022];14(3):316-21. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/1252>.

8. ANEXOS

- Anexo I: Test de Morisky-Green
- Anexo II: Correo de respuesta a solicitud de información SAIP-OGEI, del MINSA
- Anexo III: Carta aprobatoria del Hospital de Ventanilla
- Anexo IV: Hoja de consentimiento informado
- Anexo V: Hoja de información al paciente
- Anexo VI: Ficha de datos del paciente
- Anexo VII: Tabla de valoración nutricional según IMC
- Anexo VIII: Cartilla informativa de recomendaciones para el control de la presión arterial
- Anexo IX: Cartilla: Recordatorio de horarios y dosis de los medicamentos prescritos
- Anexo X: Cartilla Recordatorio de horarios y dosis con imantados para refrigeradora
- Anexo XI: Pulseras entregadas con cartilla informativa de recomendaciones
- Anexo XII: Pacientes mostrando las cartillas con su recordatorio específico de horario y dosis, según la prescripción recibida.

ANEXO I

TEST DE MORISKY-GREEN		
¿Olvida alguna vez de tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si alguna vez le sienta mal ¿deja usted de tomar la medicación?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

ANEXO II

Solicitud de información N° 16-005565 Recibidos x

SAIP - OGEI <saip_ogei@minsa.gob.pe> 7 oct 2016, 17:10

para



PERÚ Ministerio de Salud

Oficina General de Estadística e Informática

Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
Año de la Consolidación del Mar de Grau

Señorita
ZOILA ANGELICA MAYURI MORON
Distrito de Ventanilla

En atención a su solicitud recibida a través del Sistema de Atención de Solicitudes de Acceso a la Información Pública, estamos poniendo a su alcance un archivo que contiene un reporte de atendidos y atenciones del servicio de Cardiología del Hospital de Ventanilla correspondiente al año 2015. Los datos provienen de los registros de consulta externa del citado hospital.

Cordiales saludos

Marco P. Bardales Espinoza
Oficina General de Tecnologías de la Información

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ATENDIDOS Y ATENCIONES DEL SERVICIO DE CARDIOLOGICA POR ETAPAS DE VIDA, SEGÚN MESES										
2	HOSPITAL DE VENTANILLA - AÑO 2015										
3											
4		ATENDIDOS					ATENCIONES				
5	MES	00a-11a	12a-17a	18a-29a	30a-59a	60a>	00a-11a	12a-17a	18a-29a	30a-59a	60a>
6	ENERO	8	9	23	71	58	8	9	23	71	58
7	FEBRERO	-	-	-	1	-	7	6	38	114	88
8	MARZO	-	-	-	-	-	13	7	46	125	123
9	ABRIL	-	-	-	1	-	12	16	54	139	116
10	MAYO	1	-	-	2	-	14	6	50	123	101
11	JUNIO	-	-	-	-	-	7	13	51	125	103
12	JULIO	-	-	-	-	-	3	6	26	73	53
13	AGOSTO	-	2	2	6	3	10	6	57	132	103
14	SEPTIEMBRE	-	-	-	-	-	14	11	55	165	117
15	OCTUBRE	-	-	-	-	-	15	10	40	120	124
16	NOVIEMBRE	-	-	-	-	-	8	9	37	130	120
17	DICIEMBRE	-	-	-	-	-	8	11	38	97	101
18	TOTAL	9	11	25	81	61	119	110	515	1.414	1.207
19											
20											

ANEXO III



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO
HOSPITAL VENTANILLA



"Año de la Consolidación del Mar Grau"

Ventanilla, 30 de Diciembre del 2016.

Señores
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Facultad de Farmacia y Bioquímica
Unidad de Post Grado
Presente.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de saludarle muy cordialmente y a la vez comunicarle que la **Br. ZOILA ANGELICA MAYURI MORON**, ha realizado su proyecto de Tesis en el Servicio de Farmacia del Hospital de Ventanilla, para optar al grado académico de Magister en atención Farmacéutica.

En tal sentido la Unidad de Capacitación docencia e Investigación de nuestro hospital, no tiene ningún inconveniente en aprobar el Proyecto de Tesis **"ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA"**, correspondiente a los meses de Noviembre a Diciembre 2016, el cual ha llevado a cabo con mucha responsabilidad.

Agradeciendo la gentil atención que le brinde al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración augurando éxitos y parabienes en su gestión.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL DE VENTANILLA

DR. ALEJANDRO MACHADO NUÑEZ
Jefe de la Unidad de Capacitación Docencia e Investigación
C.M.P. 33062



DGS/AMN/sfa.

www.disacallao.gob.pe

hospventanilla@diresacallao.gob.pe

Av. Pedro Beltrán s/n Frente a la Calle 3 Ventanilla
Teléfonos 553-5317- 5394853-5394854 **anexo 2058**
Unidad de Capacitación Docencia e Investigación Dr. Alejandro Machado

ANEXO IV



HOSPITAL DE VENTANILLA

Servicio de Cardiología



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

Unidad de Posgrado de Farmacia y Bioquímica

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,
identificado con DNI N°, paciente del Servicio de Cardiología
del Hospital de Ventanilla, acepto participar en forma voluntaria en el estudio:
"Adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes hipertensos del Hospital
de Ventanilla, Noviembre a Diciembre 2016".

Por lo tanto, declaro que:

- He leído la hoja de información
- He podido hacer preguntas acerca la investigación
- He recibido suficiente información sobre la investigación
- He hablado con la QF Zoila Angélica Mayurí Morón
- Comprendo que mi participación es voluntaria
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando yo desee, sin dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos

Estando plenamente informado de lo expuesto en los seis puntos anteriores,
DOY MI CONSENTIMIENTO al Investigador para la realización de la entrevista
farmacéutica y con todo lo expresado en este documento y sin necesidad de
autenticación por notario, lo suscribo.

.....

Fecha: / /

ANEXO V



HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE



Título del proyecto: **ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, NOVIEMBRE A DICIEMBRE 2016**

Centro participante:

Servicio de Cardiología del Hospital de Ventanilla

Investigadora:

Zoila Angélica Mayurí Morón

Objetivo:

Investigar el efecto de la adherencia terapéutica del paciente - entendiendo ésta como el grado en que el paciente toma los medicamentos prescritos y sigue las indicaciones dadas sobre su alimentación y estilos de vida- para el control de la hipertensión arterial.

Metodología empleada:

En este estudio participan los pacientes continuadores quienes acuden a la consulta en el servicio de Cardiología del Hospital de Ventanilla durante el período de estudio.

Se le tomará la presión arterial.

Se le realizará una exploración física referida a la medición de su peso, talla y diámetro de cintura abdominal.

Se le aplicará una encuesta sobre sus datos sociodemográficos y sanitarios.

Al salir de la consulta, se le brindará información sobre los medicamentos prescritos y se le aconsejará sobre los mecanismos que puede aplicar para el éxito de su terapia.

Al finalizar, se le entregará una cartilla con el recordatorio de su tratamiento farmacológico, así como una cartilla informativa de otros factores que le ayudarán a controlar su enfermedad.

Beneficios y riesgos

Su participación en el estudio le ayudará a un mejor conocimiento de su estado de salud, de los factores de riesgo cardiovascular, de los medicamentos que recibe y de la importancia de sus hábitos alimenticios y estilo de vida saludables.

Agradecemos su decisión de participar en el presente estudio.

ANEXO VI



"Año de la consolidación del Mar de Grau"



FICHA DE DATOS DEL PACIENTE

Fecha de aplicación: / /

PARTE I:

APELLIDOS Y NOMBRES:

TELÉFONO:

DATOS SOCIO DEMOGRÁFICOS:

Edad:

Género: F M

de 18 años o más

TIPO DE CONVIVENCIA:

¿Ud. vive...?

¿... solo?	¿... con pareja y/o con hijos?	¿... con padre y/o madre?	¿... con otros familiares?	¿... en alguna institución?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONOCIMIENTO RELATIVO A SU ENFERMEDAD:

¿Conoce Ud. cuáles son los principales órganos que se ven afectados si no se mantiene controlada la presión arterial?

NO CONOCE	CONOCE UNO	CONOCE DOS	CONOCE TRES O MAS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Conoce Ud. cuáles son las medidas más importantes que Ud. puede efectuar para ayudar a controlar su hipertensión?

NO CONOCE O CONOCE UNA	CONOCE DOS O TRES	CONOCE CUATRO O MAS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



"Año de la consolidación del Mar de Grau"



HÁBITOS Y COSTUMBRES DE RIESGO (Si lo presenta marcar "x"):

CONSUMO DE TABACO ¿Ud. fuma o ha fumado por lo menos un cigarrillo el último mes? ¿O está expuesto al humo del tabaco?	ALIMENTOS ALTOS EN GRASAS TOTALES Y SATURADAS ¿Consume Ud. carnes rojas, frituras, mantequilla, comida chatarra, etc.?	
SEDENTARISMO ¿Realiza Ud. actividad física de manera regular (diaria)?	NO CONSUMO DIARIO DE FRUTAS Y VERDURAS ¿Consume Ud. frutas y verduras crudas diariamente?	
CONSUMO DE ALCOHOL ¿Bebe Ud. alcohol de manera regular?	OTROS FACTORES: ¿Consume Ud. café, guaraná o multivitamínicos con ginseng?	

USO DE RECORDATORIO DE DOSIS:

¿Emplea Ud. alguna herramienta que no sea su memoria para recordar de tomar su(s) medicamento(s) en el horario indicado en su receta?

EMPLEA	NO EMPLEA

TEST DE MORISKY-GREEN		
¿Olvida alguna vez de tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si alguna vez le sienta mal ¿deja usted de tomar la medicación?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>



"Año de la consolidación del Mar de Grau"



PARTE II: (Datos obtenidos en Triage previo a la entrevista con el paciente)

VALORACIÓN NUTRICIONAL:

PESO: (Kg) TALLA: (m)

IMC: V.N.

CIRCUNFERENCIA DE CINTURA ABDOMINAL: (cm)

Obesidad abdominal SI NO

CONTROL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL P.A.

CONTROLADO	NO CONTROLADO

DATOS RELATIVOS A LA ENFERMEDAD: (Datos extraídos de la historia clínica)

Duración de la hipertensión arterial:

6 MESES A 1 AÑO	MÁS DE 1 AÑO A 3 AÑOS	MÁS DE 3 AÑOS

Presencia de pruripatología crónica

SOLO HTA	HTA ASOCIADA A OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS

Observaciones relativas al diagnóstico:



"Año de la consolidación del Mar de Grau"



PARTE III: (Datos obtenidos en la entrevista de salida)

DATOS RELATIVOS AL TRATAMIENTO:

Número de medicamentos prescritos:

UNO	DOS	MÁS DE DOS

Número de horas-dosis por día (diferentes horas a las que toma el medicamento):

UNA VEZ AL DÍA	DOS VECES AL DÍA	TRES O MÁS VECES AL DÍA

Observaciones relativas al tratamiento:

--

ADHERENCIA (Para ser llenado a partir del resultado del Test de Morisky-Green)

ADHERENTE	NO ADHERENTE

ANEXO VII

TABLA DE VALORACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN IMC

IMC	Delgadez			Normal	Sobrepeso	Obesidad		
	III <16	II ≥16	I ≥17	≥18,5	≥25	I ≥30	II ≥35	III ≥40

ANEXO VIII

CARTILLA INFORMATIVA DE RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL (Tira y retira)

SUFRO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL, ¿QUÉ ESTÁ EN MIS MANOS HACER PARA FACILITAR SU CONTROL?

Es probable que el médico le haya dado un tratamiento con uno o varios medicamentos; es importante que los tome en la cantidad, forma y horario que le fueron indicados, de lo contrario se expone a permitir que otros órganos de su cuerpo comiencen a dañarse.



Los principales órganos que se pueden dañar al no controlar la presión arterial, son: el corazón, el cerebro, los riñones y los ojos:

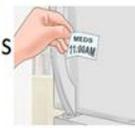
 DERRAME CEREBRAL Primera causa de discapacidad en el mundo	 INFARTO CARDIACO Primera causa de muerte en el mundo
 DAÑO OCULAR Lleva a la ceguera	 INSUFICIENCIA RENAL Lleva a la hemodíalisis

¿Y SI CUANDO EMPIEZO A TOMAR UN NUEVO MEDICAMENTO, SIENTO UN MALESTAR DISTINTO?

En ese caso debes informar a tu médico lo antes posible. Los medicamentos son seguros, sin embargo algunos de ellos podrían no ajustarse a tus características particulares.

TOMO VARIOS MEDICAMENTOS, ¿CÓMO HAGO PARA NO OLVIDARME LAS DOSIS?

Debes utilizar algún medio para que los recuerdes, puedes grabar diversas alarmas en tu celular o colocar un recordatorio escrito en un lugar visible, como la refrigeradora por ejemplo.



Si tomo mis medicamentos puntualmente, ¿con eso es suficiente para controlar mi hipertensión arterial?

Debes considerar como tratamiento completo el tomar oportunamente tus medicamentos y llevar un estilo de vida saludable. De esta manera podremos controlar la enfermedad.



¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!

ANEXO IX

CARTILLA: RECORDATORIO DE HORARIOS Y DOSIS DE LOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS

RECORDATORIO DE HORARIOS Y DOSIS DE MEDICAMENTOS									
MEDICAMENTO	MAÑANA 			TARDE 			NOCHE 		
	DOSIS HORA	DOSIS HORA		DOSIS HORA	DOSIS HORA		DOSIS HORA	DOSIS HORA	

PRÓXIMA CITA CON SU CARDIÓLOGO:/...../.....

ANEXO X

CARTILLA RECORDATORIO DE HORARIOS Y DOSIS CON IMANTADOS PARA REFRIGERADORA

RECORDATORIO DE HORARIOS Y DOSIS DE MEDICAMENTOS

MEDICAMENTO	MAÑANA 			TARDE 			NOCHE 		
	DOSIS HORA	DOSIS HORA		DOSIS HORA	DOSIS HORA		DOSIS HORA	DOSIS HORA	

PRÓXIMA CITA CON SU CARDÍOLOGO:/...../.....

ANEXO XI

PULSERAS ENTREGADAS CON CARTILLA INFORMATIVA DE RECOMENDACIONES





TOMO VARIOS MEDICAMENTOS, ¿CÓMO HAGO PARA NO OLVIDARME LAS DOSIS?

Debes utilizar algún medio para que los recuerdes, puedes grabar diversas alarmas en tu celular o colocar un recordatorio escrito en un lugar visible, como la refrigeradora por ejemplo.

Si tomo mis medicamentos puntualmente, ¿con eso es suficiente para controlar mi hipertensión arterial?

Debes considerar como tratamiento completo el tomar oportunamente tus medicamentos y llevar un estilo de vida saludable. De esta manera podremos controlar la enfermedad.



¡TU PARTICIPACIÓN ES MUY IMPORTANTE!



ANEXO XII

PACIENTES MOSTRANDO LAS CARTILLAS CON SU RECORDATORIO ESPECÍFICO DE HORARIO Y DOSIS, SEGÚN LA PRESCRIPCIÓN RECIBIDA.



Paciente usando la pulsera “YO CUIDO MI ♥”, acompañado de un familiar, muestra su cartilla con horarios y dosis.



Pacientes usando las pulseras “YO CUIDO MI ♥”, exhiben sus cartillas-recordatorios llenadas con sus horarios y dosis, mostrando su actitud y compromiso para mejorar su adherencia farmacoterapéutica.

