



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

**IMPACTO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LOS
ESTABLECIMIENTOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN ZONAS
PERIFÉRICAS, JULIACA, FEBRERO – MARZO 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO**

AUTORES

Bach. CCAPA MAMANI, RUTH MAGALY

<https://orcid.org/0000-0002-7063-8371>

Bach. LARICO HUANCA, BRAYAN WAGNER

<https://orcid.org/0000-0002-9249-3257>

ASESOR

Mg. PONCE PARDO, JOHN ELOY

<https://orcid.org/0000-0002-6068-0795>

LIMA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

En primer lugar, a nuestro creador por estar siempre a mi lado y mostrándome a cada instante el camino a seguir. A mis padres Froilan Larico Luque y Damiana Huanca Mestas, por haberme formado con principios y valores dignos de esta respetable familia. A mis hermanos, Yina, Anyi y York, por brindarme su afecto. Y por último al amor de mi vida Gabriela Tito Pari, por la motivación y apoyo inconmensurable.

Brayan Wagner Larico Huanca.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación profesional, dándome mucha fuerza y valor para seguir mis metas. A mi mamita IMELDA, va dedicado mi tesis con todo mi corazón por ser la mujer que más amo, una mujer luchadora, llena de amor, ternura, comprensión y responsabilidad, que creyó en mí desde el primer día, me apoyo en cada momento y me demostró que la bendición más grande de mi vida es tener el amor y respaldo de ella y de toda mi familia. A mi tío Marino, por todo su apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar hay en todo momento gracias. A mi papá y a mis hermanos, por su apoyo moral y emocional. A mi madrina Yudy por todo su apoyo incondicional y sus consejos muchas gracias. A mi hijo Carlitos eres mi orgullo y mi gran motivación, me impulsas a cada día a superarme en la carrera, de ofrecerte siempre lo mejor, no es fácil, eso lo sé, pero tal vez si no te tuviera no habría logrado tantas cosas, muchas gracias hijito porque sin tu ayuda no habría logrado desarrollar con éxito mi proyecto de grado te amo. A mi J. CARLOS Tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más difíciles, este proyecto no fue fácil, pero estuviste motivándome y apoyándome día con día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales hasta donde tus alcances lo permitían te lo agradezco amor mío.

Ruth Magaly Ccapa Mamani.

AGRADECIMIENTO

- En primer lugar, queremos dar gracias a Dios por habernos brindado la oportunidad de culminar nuestros proyectos.
- Gracias a nuestras familias por su inmenso apoyo para lograr nuestras metas.
- A la Universidad María Auxiliadora, por acogernos y haber contribuido en nuestra formación.
- Gracias a nuestro asesor Mg. John Eloy Ponce Pardo por sus recomendaciones y sugerencias proporcionadas. para la presentación y culminación del presente trabajo de investigación.
- Al Q.F. Ronald Mamani Sallo, por su gran apoyo y sabios consejos, que fortalecieron y motivaron la culminación de nuestra tesis.
- Gracias a los doctores del P.S. Mucra y al C.S. Cabanillas por su apoyo en nuestro proyecto de investigación.

Ruth Magaly Ccapa Mamani.

Brayan Wagner Larico Huanca.

INDICE

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
I. INTRODUCCIÓN	6
II. MATERIALES Y METODOS	10
2.1. Enfoque y Diseño de la Investigación.	10
2.2. Población, Muestra y Muestreo.....	11
2.2.1. Población.	11
2.2.2. Muestra y muestreo.	11
2.3. Variables de Investigación.	12
2.4. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.	13
2.5. Plan de Recolección de Datos	13
2.6. Métodos de Análisis Estadístico.....	15
2.7. Aspectos Éticos.....	15
III. RESULTADOS	15
IV. DISCUSIÓN	30
5.1. Discusión de los Resultados:	30
5.2. Conclusiones.....	34
5.3. Recomendaciones	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXOS	39
ANEXO A: Instrumentos de Recolección de Datos.....	39
ANEXO B: Matriz de Consistencia.....	45
ANEXO C: Operacionalización de Variables.....	46
ANEXO D: Consentimiento informado.	49
ANEXO E: Evidencias del trabajo de campo.	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Clasificación de la presión arterial, según sus niveles.....	8
Tabla 2.	Distribución de los pacientes crónicos, con hipertensión arterial, según género.....	16
Tabla 3.	Distribución de los problemas de salud en los pacientes, según su frecuencia.....	17
Tabla 4.	Distribución de la frecuencia y porcentaje de los medicamentos usados como terapia por los pacientes con hipertensión arterial.....	19
Tabla 5.	Distribución de la frecuencia y porcentaje de los problemas relacionados con medicamentos (PRM), identificados en los pacientes con hipertensión arterial.....	21
Tabla 6.	Clasificación de los resultados negativos asociados a la medicación identificada (RNM), según su frecuencia.	23
Tabla 7.	Distribución según el tipo de intervención realizada, de acuerdo a los problemas relacionados con los medicamentos.....	24
Tabla 8.	Distribución de la frecuencia y porcentaje de los resultados negativos asociados a la medicación (RNM), según su resolución...	25
Tabla 9.	Medias de la presión arterial sistólica, antes y después de la intervención.....	27
Tabla 10.	Valoración estadística de la presión arterial sistólica, según la prueba T de student.....	27
Tabla 11.	Medidas de la Presión Arterial diastólica, antes y después de la intervención.....	28
Tabla 12.	Valoración estadística de presión arterial diastólica, según prueba T de student.....	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Distribución de los pacientes crónicos, con hipertensión arterial, según género.....	16
Gráfico 2.	Distribución de problemas de salud en los pacientes, según su porcentaje.....	18
Gráfico 3.	Distribución del porcentaje de los medicamentos usados como terapia por los pacientes con hipertensión arterial.....	20
Gráfico 4.	Distribución de la frecuencia de los problemas relacionados con medicamentos (PRM), identificados en los pacientes con hipertensión arterial.....	22
Gráfico 5.	Clasificación de los resultados negativos asociados a la medicación identificada (RNM), según su frecuencia.....	23
Gráfico 6.	Distribución según el tipo de intervención realizada, de acuerdo a los problemas relacionados con los medicamentos.....	25
Gráfico 7.	Distribución de la frecuencia de los resultados negativos asociados a la medicación (RNM), según su resolución.....	26

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes con hipertensión arterial de los establecimientos de primer nivel de atención en zonas periféricas, Juliaca, febrero – marzo 2021. **Materiales y Métodos:** El estudio es cuasi – experimental, ambispectivo, longitudinal y descriptivo. **Resultados:** Se hizo el seguimiento farmacoterapéutico a 25 pacientes según el método Dáder identificándose 27 resultados asociados a la medicación, predominando la “inefectividad cuantitativa” con un 70,40%, originados por 30 problemas relacionados a medicamentos, donde predominaron “incumplimiento” con 66,70% y “conservación inadecuada” con 10,00%. A partir esta información se realizó las intervenciones necesarias, obteniendo como resultado la disminución de la presión arterial sistólica de 144,12 mmHg a 137,24 mmHg, asimismo, la presión arterial diastólica de 91,52 mmHg a 87,56 mmHg. **Conclusión:** El seguimiento farmacoterapéutico generó un impacto estadísticamente positivo en pacientes con hipertensión de los establecimientos del primer nivel de atención.

Palabras clave: Seguimiento farmacoterapéutico, método Dáder e hipertensión arterial.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact of pharmacotherapeutic follow-up in patients with arterial hypertension in primary care facilities in peripheral areas, Juliaca, February - March 2021. **Materials and Methods:** The study is quasi - experimental, ambispective, longitudinal and descriptive. **Results:** Pharmacotherapeutic follow-up was carried out on 25 patients according to the Dader method, identifying 27 results associated with the medication, predominating "quantitative ineffectiveness" with 70.40%, caused by 30 problems related to medications, where "non-compliance" predominated with 66.70% and "inadequate conservation" with 10.00%. Based on this information, the necessary interventions were carried out, obtaining as a result a decrease in systolic blood pressure from 144.12 mmHg to 137.24 mmHg, as well as diastolic blood pressure from 91.52 mmHg to 87.56 mmHg. **Conclusion:** Pharmacotherapeutic follow-up generated a statistically positive impact in patients with hypertension from primary care facilities.

Key words: Pharmacotherapeutic follow-up, Dáder method and arterial hypertension.

I. INTRODUCCIÓN

El efecto negativo de la Hipertensión arterial (HTA) y de las enfermedades cardiovasculares crece en el mundo, a causa de diversos factores como lo son: el envejecimiento demográfico, crecimiento demográfico y una mayor exposición de las personas a los factores de riesgo⁽¹⁾. La HTA perjudica a millones de personas en el mundo, provocando infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Los científicos cuantifican que la hipertensión es la enfermedad causante de la muerte de 9,4 millones de personas en un año. A pesar de su alta incidencia, sigue existiendo un pobre nivel de conocimientos y un porcentaje disminuido de pacientes controlados⁽²⁾⁽³⁾.

La (HTA) es una enfermedad no transmisible, siendo notable en la actualidad e identificándose como uno de los problemas médicos más importante de la medicina contemporánea, y se le ha llegado a denominar “la plaga silenciosa del siglo XXI”. Se refiere como HTA a la elevación de los valores normales de la presión arterial sistólica (PAS \geq 140 mmHg) y/o presión arterial diastólica (PAD \geq 90 mmHg)⁽⁴⁾.

En los Estados Unidos, la prevalencia de pacientes hipertensos es de 50 millones y unas 60 000 muertes en cada año⁽⁴⁾. Según la OMS (Organización mundial de la salud) en América Latina y el Caribe la presencia de Hipertensión en la población adulta esta entre el 20% Y 35%⁽⁵⁾. La prevalencia de Hipertensión para el año 2000 fue 38% y los estudiosos en la materia estiman que se incrementara en un 42% para el 2025 en América Latina y el Caribe⁽⁴⁾.

Por otra parte, en el Perú, Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014 (ENDES 2014), informó que el 14,8% de personas a partir de los 15 años presentaban presión arterial elevada, así pues, la Encuesta ENDES de 2017 indicaba que solo el 13,6% de personas \geq 15 años residía con la enfermedad, mostrando una leve reducción pero a la vez involucrando a más de 3 millones peruanos con la HTA⁽⁶⁾. Asimismo, mediante un estudio nacional se informó que la prevalencia de hipertensión fue del 20.1% en el 2018, presentando una prevalencia considerable⁽⁷⁾.

Se sabe la existencia de muchos factores de riesgo que influyen a su aparición y que, en ciertos casos propios del ser humano, pueden ser: genéticos, ambientales, edad, etc.: del otro lado, también se conoce otros factores que se contraen en toda la vida, como son: tener una vida sedentaria, alcoholismo, sobrepeso y obesidad, etc⁽⁸⁾.

En la región Puno, según los datos obtenidos por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del año 2014, la HTA tenía una prevalencia del 11,2%; en el año 2015 la Red de Salud Puno informó la presencia de 175 pacientes hipertensos, en donde prevalecía en personas mayores a los 60 años⁽⁹⁾. Para el año 2018 en la región Puno se obtuvo un 11,1% de personas ≥ 15 años, que indicaban tener la HTA mediante la medición realizada por ENDES, constituyéndose, como parte del problema actual que aqueja a un buen porcentaje de ciudadanos de esta región⁽¹⁰⁾.

En la actualidad es complicado definir la fisiopatología de la Hipertensión, siendo complejo los mecanismos que la desencadenan, ya que en la HTA interactúan una infinidad de factores, que, en su mayoría, es netamente genético. Asimismo, frente a la variedad de factores, sobresale el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), mostrando significancia, pues, de algún modo, influye en la acción de factores humorales y/o neuronales de las sustancias vasopresoras endógenas, como: Inhibición de óxido nítrico, producción de endotelina, acción de catecolaminas, etc.⁽¹¹⁾.

La HTA es una enfermedad, vascular, arterial, sistémica, inflamatoria-crónica, sin causa definida en un mayor porcentaje; manifestándose clínicamente como la elevación anormal y persistente de la PAS o PAD⁽¹²⁾. Los criterios establecidos por la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y otros organismos internacionales, clasifican la HTA según sus niveles, para la medida de presión arterial (PA) en pacientes \geq a 16 años⁽¹³⁾.

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial, según sus niveles.

CATEGORÍA	SISTÓLICA (mmHg)		DIASTÓLICA (mmHg)
PA óptima	< 120	y	< 80
PA normal	120 – 129	y/o	80 – 84
PA normal-alta	130 – 139	y/o	85 – 89
HTA de grado 1	140 – 159	y/o	90 – 99
HTA de grado 2	160 – 179	y/o	100 – 109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

Fuente: ©ESC/ESH 2018

Según el Tercer Consenso de Granada, el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) se define como “el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Implicando un compromiso, y realizándose de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el paciente y los demás profesionales de la salud”⁽¹⁴⁾.

A nivel internacional, **Casco Rosero (2016)**, Detectó los Problemas relacionados con medicamento mediante el programa de SFT del método Dáder a pacientes con HTA del Centro de Salud tipo B. Salcedo, Ecuador. Se detectaron 36 PRMs, encontrando el 66.67% de problemas relacionados con la necesidad. Se realizaron las intervenciones necesarias, resolviendo el 58,3% de los PRMs⁽¹⁵⁾.

Chafra S. (2016), aplicó el SFT a pacientes adultos con HTA atendidos por consulta externa en el Hospital del Cantón Alausi, Chimborazo-Ecuador. Identificaron 133 RNM, sobresaliendo la ineffectividad cuantitativa con un 55,6 %. Con la intervención farmacoterapéutica se logró disminuir significativamente los RNM y PRNs, con un nivel de confianza del 95%⁽¹⁶⁾.

Jaramillo Rojas (2019), Valido el Método Dáder adaptado para pacientes hipertensos o diabéticos del Centro de Salud “La Vicentina”. Quito-Ecuador. Determinando la existencia de 17 RNM y 35 PRM, del total de RNM el 52.9 % corresponde a la

inefectividad cuantitativa, el 29,4 % a inseguridad no cuantitativa y el 17,6% a inseguridad cuantitativa. Se resolvieron el 87,9% del total de RNM y PRM⁽¹⁷⁾.

A nivel nacional, **Ocaña Ramos (2017)**, determino el impacto del SFT sobre la percepción de la actividad del profesional farmacéutico en pacientes con HTA en la Clínica Bahía, Nuevo Chimbote. Se identificaron como resultados un total de 23 PRMs, solucionándose 22 PRMs con un 95,65 %. En la percepción de la actividad profesional del farmacéutico, se demostró un cambio favorable pasando de 0.56 a 2.41 del puntaje promedio⁽¹⁸⁾.

Hernández Román (2017), determino el mejoramiento de la adherencia al tratamiento, mediante un programa de SFT en pacientes con HTA, atendidos desde la farmacia “Katherine” Nuevo Chimbote, Santa, Ancash. En los resultados se identificaron los PRM, de los cuales se solucionaron el 82,6 % y un 17,4% no tuvo solución, siendo el nivel de significancia de 0,0445⁽¹⁹⁾.

Arredondo Vargas (2018), determino el impacto del SFT a pacientes crónicos, adultos mayores con HTA del Centro de Atención Primaria II Óscar Fernández Dávila Essalud–Tacna. Se identificaron 63 RNM, originados por 74 PRM. Se realizaron intervenciones necesarias, en el cual se obtuvo como resultado, un impacto significativo positivo de la PAS de 130 a 117,63 mmHg ($p < 0,05$) y la PAD de 73,95 a 70, 26 mmHg (0,05), con una resolución del 84,13 % de los RNM⁽²⁰⁾.

Es por ello que dada la coyuntura actual que aqueja a la población mundial, producida por la pandemia del nuevo Coronavirus 2019 (Covid – 19), mostrando una demanda en atención de Salud por los estragos inducidos por dicha enfermedad, realizamos un análisis de la problemática contemporánea, llegando a la conclusión de que los pacientes con otras enfermedades, se ven olvidados o se muestran vulnerables a las enfermedades que padecen (Entre ellos la HTA), presentando un fallido control de su patología.

Siendo afectados en un porcentaje relevante los establecimientos de Salud de Primer Nivel, ya que la prestación de servicios atiende solo a las necesidades básicas,

teniendo en muchos casos el personal reducido, no pudiendo abastecer a todas las funciones en lo que refiere a Atención de Salud.

Con el Seguimiento Farmacoterapéutico pretendemos satisfacer a las necesidades en relación a la farmacoterapia de los pacientes hipertensos y así mejorar la calidad de vida de los que presentan la enfermedad, asimismo, no se encontraron indicios de estudios anteriores de este tipo en los establecimientos de primer nivel de la Región Puno.

El objetivo general del estudio será evaluar el impacto del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes con hipertensión arterial de los establecimientos de Primer Nivel de Atención.

II. MATERIALES Y METODOS

2.1. Enfoque y Diseño de la Investigación.

- El estudio realizado tiene un enfoque **Cuali - Cuantitativo**, porque se realizaron mediciones numéricas y se interpretaron los hechos producto de la investigación.

De acuerdo al tipo de investigación presenta las siguientes características.

- Según la intervención del investigador el estudio es de tipo **Cuasi – Experimental**, porque el investigador intervino necesariamente para garantizar los cambios esperados.
- Según la planificación de toma de datos el estudio es **Ambispectivo**, porque se utilizó la información brindada por el paciente del pasado, pero también se trabajará con los datos obtenidos en el proceso de la investigación.
- Según el número de mediciones a las variables el estudio es **Longitudinal**, porque se realizó más de una medición en el proceso de la investigación.
- Según el número de variables a analizar el estudio es **Descriptivo** porque la variable es reflejada como tal, describiendo el impacto que se generara en los pacientes con HTA.

2.2. Población, Muestra y Muestreo.

2.2.1. Población.

Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que acudieron a los establecimientos de salud del primer nivel de atención de zonas periféricas (Centro de salud Cabanillas y Puesto de salud Mucra), de los alrededores de ciudad de Juliaca en el periodo de febrero – marzo, fueron un total de 38 pacientes identificados.

2.2.2. Muestra y muestreo.

Debido a que la población de pacientes hipertensos que acudieron a los establecimientos de salud del primer nivel de atención, fueron un grupo reducido cuantitativamente, se optó por realizar el estudio con el total de la población. Por ende, no se consideró un cálculo de tamaño muestral, siendo un muestreo no probabilístico y a conveniencia. Los pacientes que formaron parte de la muestra de investigación fueron aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, conformado por 25 pacientes que aceptaron participar voluntariamente del estudio.

Criterios de inclusión.

- ✓ Pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.
- ✓ Pacientes adultos entre 35 – 65 años.
- ✓ Pacientes de sexo masculino y femenino.
- ✓ Pacientes que acudieron a los establecimientos de salud Cabanillas y Mucra.
- ✓ Pacientes que siguieron una prescripción para el tratamiento de hipertensión con una antigüedad no mayor a 3 meses, evidenciada en la receta médica.
- ✓ Pacientes que firmaron libremente el consentimiento informado.
- ✓ Pacientes que no dependen de terceros para la toma de sus medicamentos.
- ✓ Pacientes con capacidad comunicación en idioma español de manera fluida, escrita y hablada.

Criterios de exclusión.

- Pacientes con otra patología crónica.
- Pacientes con datos incompletos.
- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado.
- Pacientes gestantes.
- Pacientes con capacidad disminuida para comprender o comunicarse.
- Pacientes participantes en otros estudios de investigación o en programas realizados paralelamente al instante que se realiza el seguimiento Farmacoterapéutico.

2.3. Variables de Investigación.

Según la investigación que se realizó, consta de 2 variables que son:

Variable de interés:

- Seguimiento farmacoterapéutico.

Variable de supervisión:

- Hipertensión Arterial.

2.4. Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.

Entre las técnicas de recolección de datos que se realizó en la investigación tenemos:

Comunicación vía telefónica: Siendo una herramienta útil para coordinar la fecha de la entrevista.

Seguimiento farmacoterapéutico: Se utilizó el Método Dáder que emplea la entrevista como método para la obtención de datos, y consta de las siguientes fases⁽¹⁴⁾.

- Oferta del Servicio.
- Entrevista Farmacéutica (Primeras entrevistas).
- Estado de Situación.
- Fase de Estudio.
- Fase de Evaluación.
- Fase de intervención.
- Resultados.

El cual nos permitió de registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la medicación utilizados por los pacientes con hipertensión arterial, realizando los pasos indicados en la parte de arriba⁽¹⁴⁾.

Los instrumentos para la obtención de datos en la investigación fueron los siguientes:

- Fichas del seguimiento farmacoterapéutico, constituido por: ficha de problemas de salud, ficha de medicamentos, ficha de repaso, ficha del estado situacional y por último tenemos ficha de intervención⁽¹⁴⁾.
- Se utilizó un tensiómetro digital para la medición de la presión arterial.

2.5. Plan de Recolección de Datos

La investigación comenzó con la oferta del servicio, en donde se explicó el estudio que se realizará y en que beneficiará al paciente esta investigación, sin la obligación de su participación. Una vez que el paciente accedió con su participación, se procedió a fijar

la hora y fecha para la primera entrevista, haciéndole recuerdo que acuda con sus medicamentos y toda la documentación clínica más reciente⁽¹⁴⁾.

La primera entrevista se fraccionó en 3 etapas, las cuales fueron: preocupaciones y problemas de salud, medicamentos y el repaso general. El cual, mediante la formulación de preguntas, las respuestas fueron recolectadas en las fichas de SFT, asimismo, se realizó la recopilación de información de la documentación clínica de los pacientes hipertensos⁽¹⁴⁾.

Una vez recopilada la información se realizó un resumen del estado situacional del paciente, en el determinamos la relación de los problemas de salud con la medicación de los pacientes⁽¹⁴⁾.

Seguidamente se efectuó la fase de estudio que consistió en la obtención de información objetiva de problemas de salud y los medicamentos del paciente, es decir, una revisión bibliográfica actualizada de todo lo referido a la situación clínica del paciente, teniendo la evidencia científica necesaria, que nos ayudó con la eficacia en el SFT⁽¹⁴⁾.

Continuando con el llenado de fichas de SFT, se evaluó los datos obtenidos y se identificó los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), que estaban ocasionando los Resultados Negativos Asociados a Medicamentos (RNM)⁽¹⁴⁾.

Por último, mediante el conocimiento de los PRMs, se coordinó con el paciente por vía telefónica la segunda entrevista y posteriores controles para prevención y/o resolución de RNMs, realizándose las intervenciones farmacéuticas necesarias, mediante el uso de estrategias (afiches, trípticos, etc.), para la máxima comprensión del paciente en lo que es referido a los problemas de salud, uso correcto de los medicamentos, recomendaciones de hábitos alimenticios, etc.⁽²⁰⁾.

2.6. Métodos de Análisis Estadístico.

Los datos obtenidos en el seguimiento farmacoterapéutico fueron tabulados mediante el programa Microsoft Excel versión 2019, para luego ser procesados estadísticamente en el programa SPSS Statistics versión 22.

2.7. Aspectos Éticos.

La presente investigación se efectuó mediante un consentimiento informado, donde el participante una vez informado del estudio de SFT, accedió de forma voluntaria, asimismo, los datos recopilados y la información brindada por el participante fueron tratados con respeto y de forma confidencial.

III. RESULTADOS

Tabla 2. Distribución de los pacientes crónicos, con hipertensión arterial, según género.

Género de pacientes			
	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Válido	F	17	68,0	68,0
	M	8	32,0	32,0
	Total	25	100,0	100,0

Interpretación:

En la tabla 2, se describe la distribución por género de un total de 25 pacientes crónicos con hipertensión arterial en estudio, observamos que el 68,00 % de los pacientes crónicos adultos mayores pertenecen al género femenino; mientras tanto se observa que el 32,00 % de los pacientes crónicos con hipertensión arterial pertenecen al género masculino.

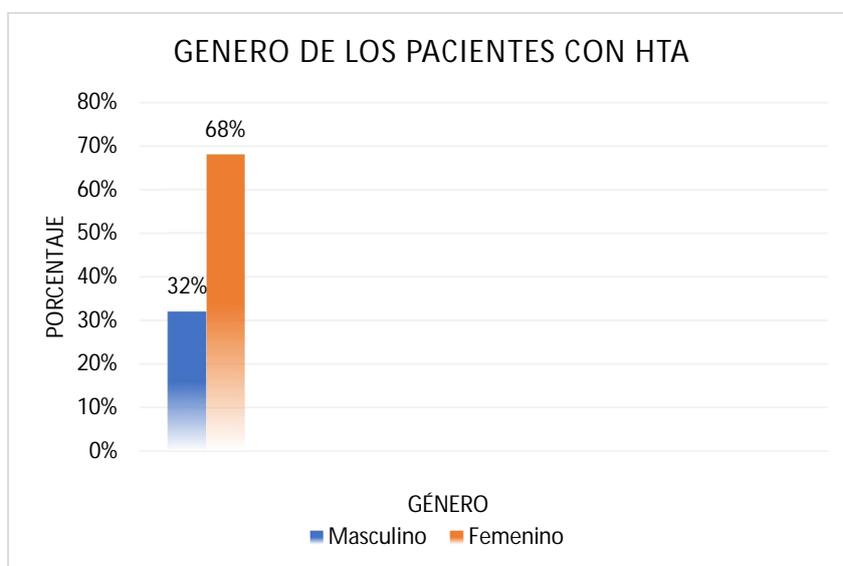


Gráfico 1. Distribución de los pacientes crónicos, con hipertensión arterial, según género.

Fuente: Tabla 2.

Tabla 3. Distribución de los problemas de salud en los pacientes, según su frecuencia.

Problemas de Salud				
		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	HIPERTENSION ARTERIAL	25	58,1	58,1
	GASTRITIS AGUDA	2	4,7	62,8
	OSTEOPOROSIS	1	2,3	65,1

ARTRITIS	1	2,3	67,4
INFECCION URINARIA	1	2,3	69,8
ENTERITIS AGUDA	1	2,3	72,1
HERPES GENITAL	1	2,3	74,4
SINDROME CLIMERICICO	1	2,3	76,7
CEFALEA	5	11,6	88,4
CALCULOS RENALES	1	2,3	90,7
DOLORES ARTICULARES	1	2,3	93,0
LUMBALGIA	3	7,0	100,0
Total	43	100,0	

Interpretación:

En la tabla 3, se puede observar los problemas de salud concomitantes a la patología de la hipertensión arterial crónica en adultos mayores. Por lo tanto, se puede apreciar que la prevalencia de enfermedades asociadas a hipertensión fue la presencia de cefalea en 5 pacientes representando un 11,60%, lumbalgia en 3 pacientes representando un 7,00 %, gastritis en 2 pacientes representando un 4,7 % y osteoporosis, artritis, infección urinaria, enteritis, herpes genital, síndrome climatérico, cálculos renales y dolores articulares en 1 paciente respectivamente con una representación del 2,3%.

Problemas de Salud

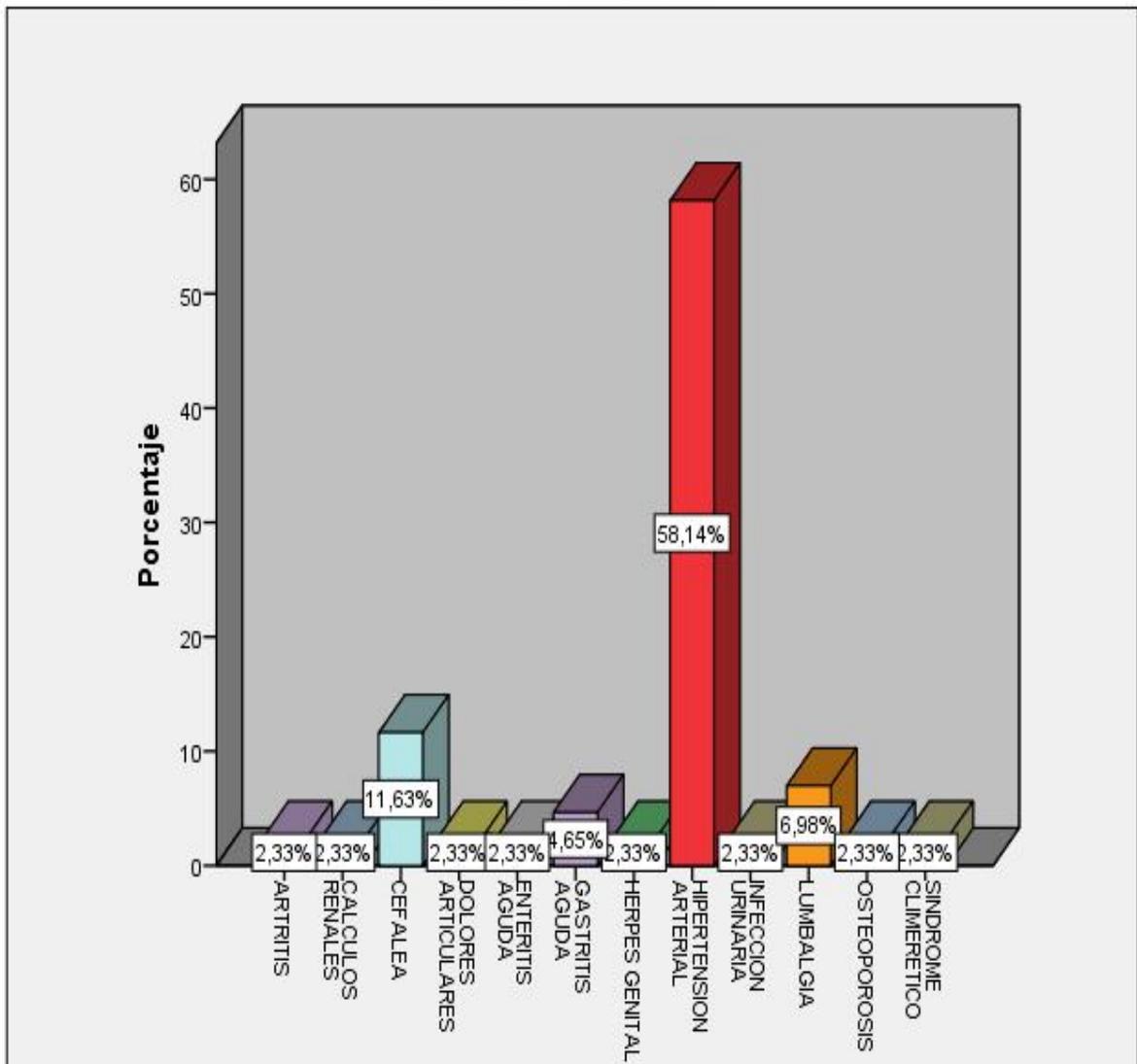


Gráfico 2. Distribución de problemas de salud en los pacientes, según su porcentaje.
Fuente: Tabla 3.

Tabla 4. Distribución de la frecuencia y porcentaje de los medicamentos usados como terapia por los pacientes con hipertensión arterial.

MEDICAMENTOS USADOS					
		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	LOSARTAN 50MG	8	19,0	19,0	
	OMEPRAZOL 20MG	2	4,8	23,8	
	HIDROCLOROTIAZIDA 12.5MG	2	4,8	28,6	
	PARACETAMOL 1G	1	2,4	31,0	
	IRBESARTAN 150MG	1	2,4	33,3	
	CAPTOPRIL 20MG	1	2,4	35,7	
	TRAMADOL 50MG	1	2,4	38,1	
	DICLOFENACO 50MG / PARACETAMOL 500MG	2	4,8	42,9	
	MELOXICAM 15MG	2	4,8	47,6	
	AMLODIPINO 10MG	1	2,4	50,0	
	CIPROFLOXACINO 500MG	1	2,4	52,4	
	ENALAPRIL 20MG	10	23,8	76,2	
	COTRIMOXAZOL 800MG/160MG	1	2,4	78,6	
	AMLODIPINO 5MG	1	2,4	81,0	
	ACICLOVIR 800MG	1	2,4	83,3	
	ENALAPRIL 10MG	2	4,8	88,1	
	PARACETAMOL 500MG	3	7,1	95,2	
	NAPROXENO 550MG	2	4,8	100,0	
	Total		42	100,0	

Interpretación:

En la tabla 4 se puede observar los medicamentos usados como terapia para la hipertensión arterial y patologías concomitantes en pacientes adultos mayores, aprecia que el fármaco enalapril 20 mg con un 23,80 % es el medicamento más prescrito, Losartán 50mg representa un 19,00%, paracetamol 500 mg representa un 4,8 %, Omeprazol 20mg, hidroclorotiazida 12,5 mg, diclofenaco / paracetamol, meloxicam 20mg, enalapril 10mg, naproxeno 550mg representan un 4,8% individualmente, mientras que los medicamentos como paracetamol 1g, irbesartan 150

mg, captopril 25 mg, amlodipino 10 mg, tramadol 50 mg, ciprofloxacino 500 mg, cotrimoxazol 800/160 mg representan un 2,4 % respectivamente.

Medicamentos Usados

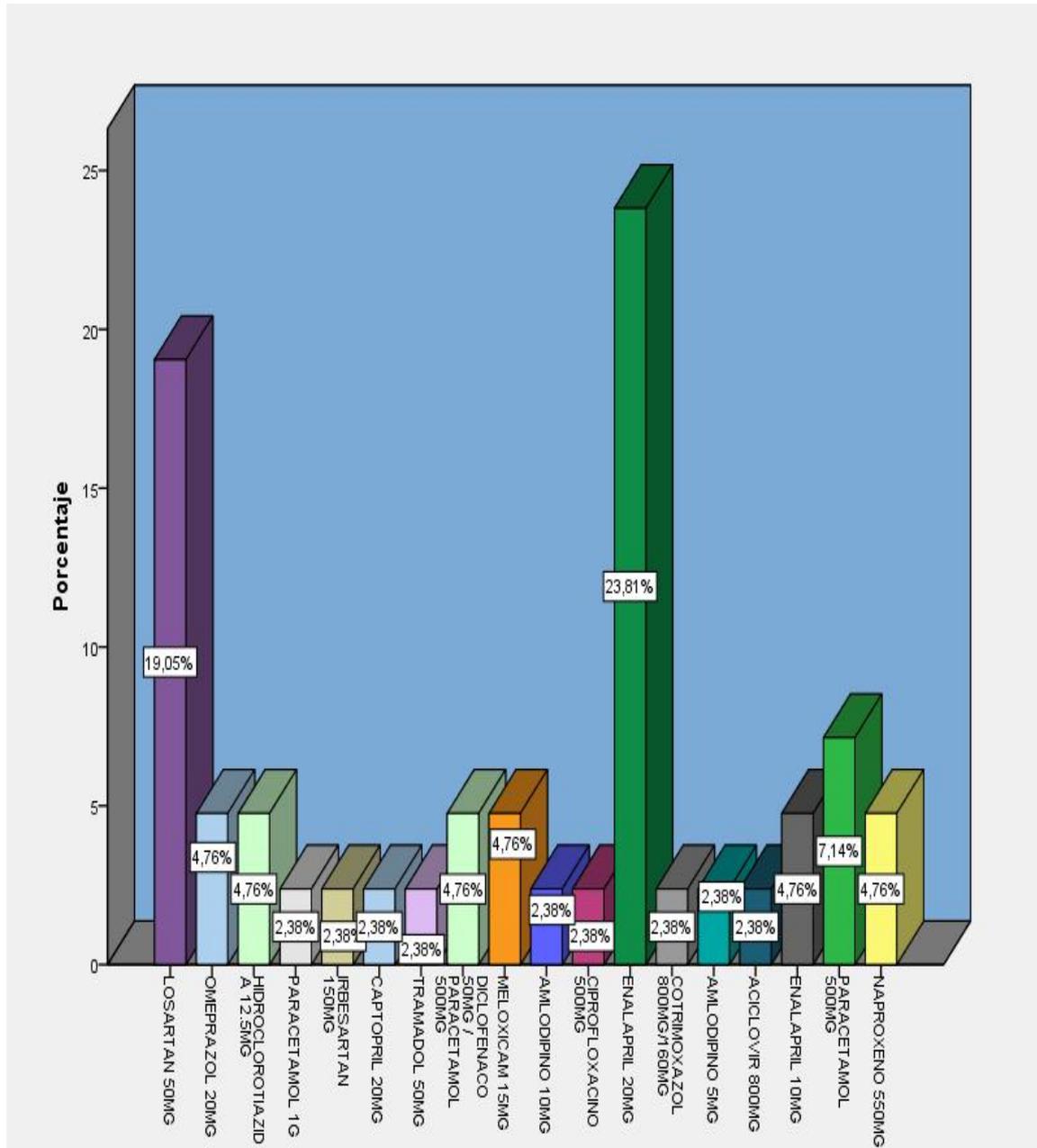


Gráfico 3. Distribución del porcentaje de los medicamentos usados como terapia por los pacientes con hipertensión arterial.

Fuente: Tabla 4.

Tabla 5. Distribución de la frecuencia y porcentaje de los problemas relacionados con medicamentos (PRM), identificados en los pacientes con hipertensión arterial.

		PROBLEMAS RELACIONADOS A LOS MEDICAMENTOS							TOTAL
		ADMINISTRACION ERRONEA	INTERACCIONES	CARACTERISTICAS PERSONALES	CONSERVACION INADECUADA	DOSIS Y/O PAUTA NO ADECUADA	ERROR EN LA DISPENSACION	INCUMPLIMIENTO	
Medicamentos usados	LOSARTAN 50MG	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	7 23,3%	8 26,7%
	HIDROCLOROTIAZIDA 12.5MG	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	1 3,3%	2 6,7%
	IRBESARTAN 150MG	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%
	CAPTOPRIL 20MG	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	1 3,3%
	AMLODIPINO 10MG	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	1 3,3%
	ENALAPRIL 20MG	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	8 26,7%	10 33,3%
	AMLODIPINO 5MG	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	1 3,3%
	ACICLOVIR 800MG	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	1 3,3%
	ENALAPRIL 10MG	1 3,3%	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 6,7%
	PARACETAMOL 500MG	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 3,3%
NAPROXENO 550MG	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	1 3,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	2 6,7%	
TOTAL		1 3,3%	1 3,3%	3 10,0%	3 10,0%	1 3,3%	1 3,3%	20 66,7%	30 100,0%

Interpretación:

En la tabla 5 se observa los medicamentos prescritos y los problemas relacionados a la medicación, presentado la subsecuente frecuencia en relación a un total de 30 PRM, el enalapril 20mg muestra un predominio del PRM incumplimiento, características personales y conservación inadecuada representando el 33.00 %, seguido por Losartán 50mg con el PRM de incumplimiento, características personales representando un 26.70 % , enalapril 10mg y naproxeno 550mg con los PRM de administración errónea, conservación e interacción representando un 6.70 % respectivamente, finalmente los medicamentos como paracetamol 500mg, paracetamol 1g, aciclovir 800 mg, captopril 25mg, amlodipino 10mg, hidroclorotiazida 12.5mg e irbesartan 150mg representan un PRM de 3.30%.

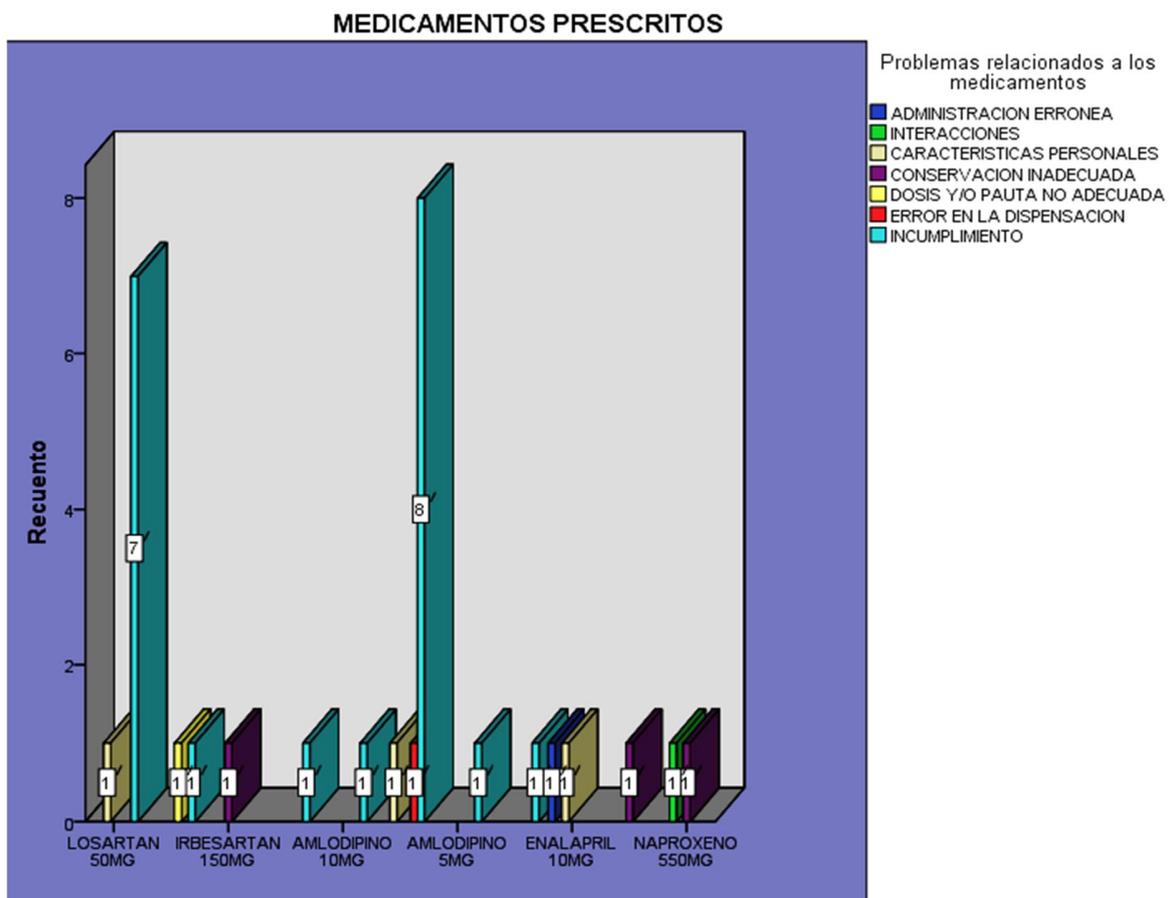


Gráfico 4. Distribución de la frecuencia de los problemas relacionados con medicamentos (PRM), identificados en los pacientes con hipertensión arterial.

Fuente: Tabla 5.

Tabla 6. Clasificación de los resultados negativos asociados a la medicación identificada (RNM), según su frecuencia.

CLASIFICACION DE RNM				
		Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	PROBLEMA DE SALUD NO TRATADO	2	7,4	7,4
	INEFECTIVIDAD NO CUANTITATIVA	6	22,2	29,6
	INEFECTIVIDAD CUANTITATIVA	19	70,4	100,0
	Total	27	100,0	

Interpretación:

En la tabla 6 se describe la clasificación de los resultados negativos asociados a la medicación, observándose que la “inefectividad cuantitativa” tuvo más predominancia con un 70,40%, “Inefectividad no cuantitativa” un 22,20% y “problema de salud no tratado” representan un 7,40%.

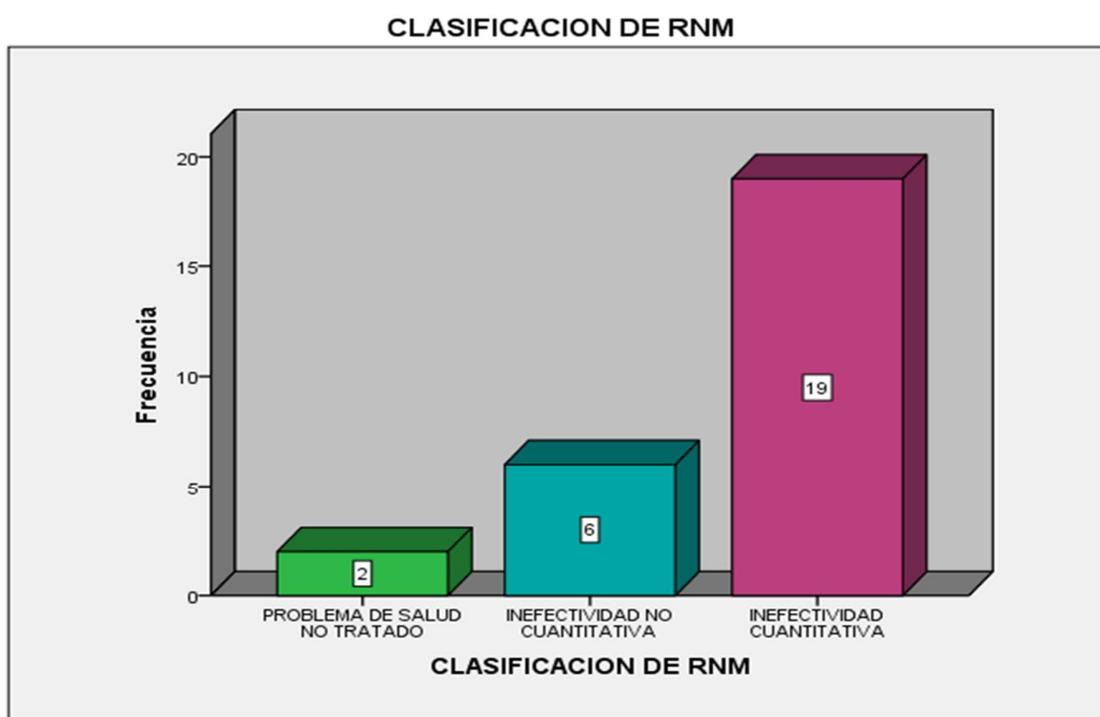


Gráfico 5. Clasificación de los resultados negativos asociados a la medicación identificada (RNM), según su frecuencia.

Fuente: Tabla 6.

Tabla 7. Distribución según el tipo de intervención realizada, de acuerdo a los problemas relacionados con los medicamentos.

INTERVENCIÓN REALIZADA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
- INTERVENIR SOBRE LA CANTIDAD DE LOS MEDICAMENTOS	1	1,5	2,8	2,8
- INTERVENIR SOBRE LA ESTRATEGIA FARMACOLOGICA	1	1,5	2,8	5,6
- INTERVENIR SOBRE LA EDUCACION DEL PACIENTE	34	52,3	94,4	100,0
Total	36	55,4	100,0	

Interpretación:

En la tabla 7 se describe las intervenciones realizadas según el método Dáder, observándose que “intervenir sobre la educación del paciente” tuvo más predominancia con un 94,40 %, “Intervenir sobre la cantidad de medicamentos” e “Intervenir sobre la estrategia farmacológica” representan un 2,80 % respectivamente.

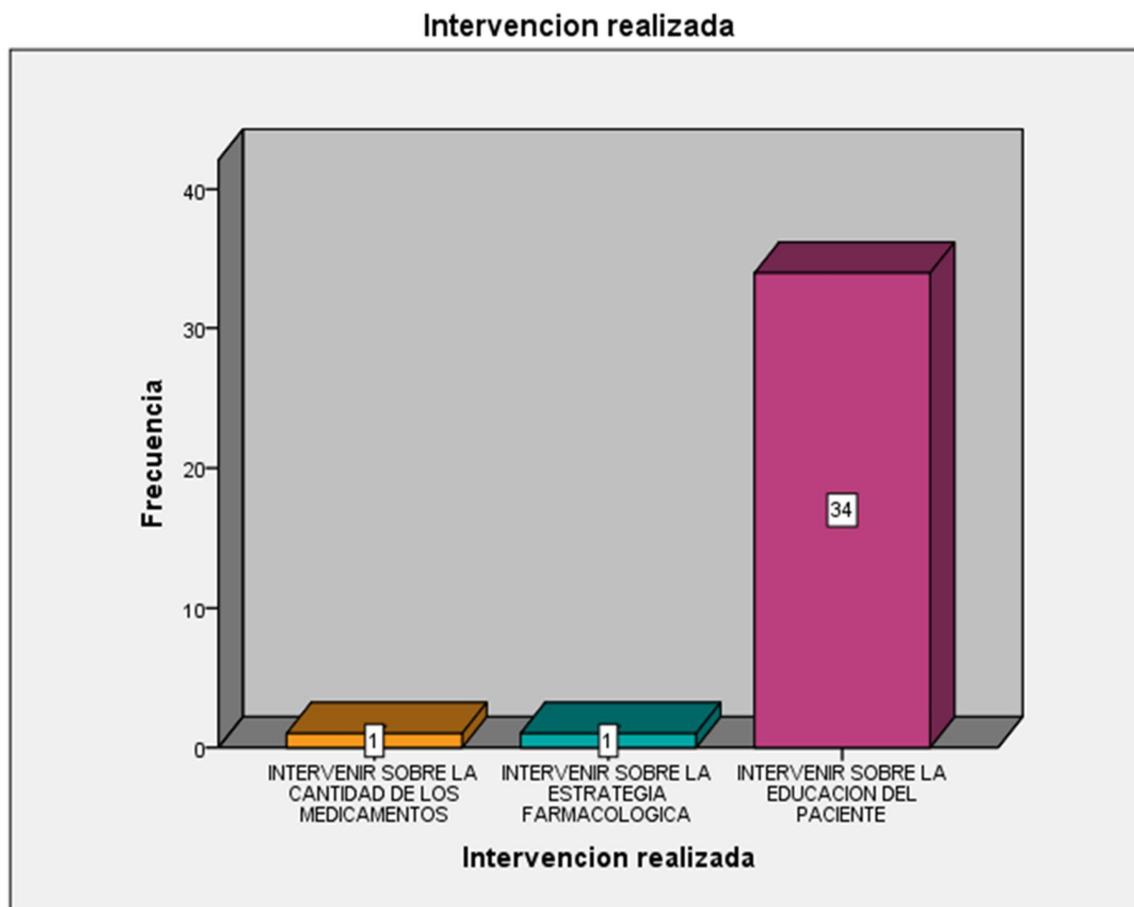


Gráfico 6. Distribución según el tipo de intervención realizada, de acuerdo a los problemas relacionados con los medicamentos.

Fuente: Tabla 7.

Tabla 8. Distribución de la frecuencia y porcentaje de los resultados negativos asociados a la medicación (RNM), según su resolución.

Resultados de la intervención

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
RESUELTO	17	26,2	63,0	63,0
NO RESUELTO	10	15,4	37,0	100,0
Total	27	41,5	100,0	

Interpretación:

En la tabla 8 se describe el total de los RNM identificados, asimismo, si se resolvieron o no, observándose, que de los 27 RNM identificados, se resolvieron 17 RNM representando un 63,00 % y no se resolvieron 10 RNM representando un 37,00%.

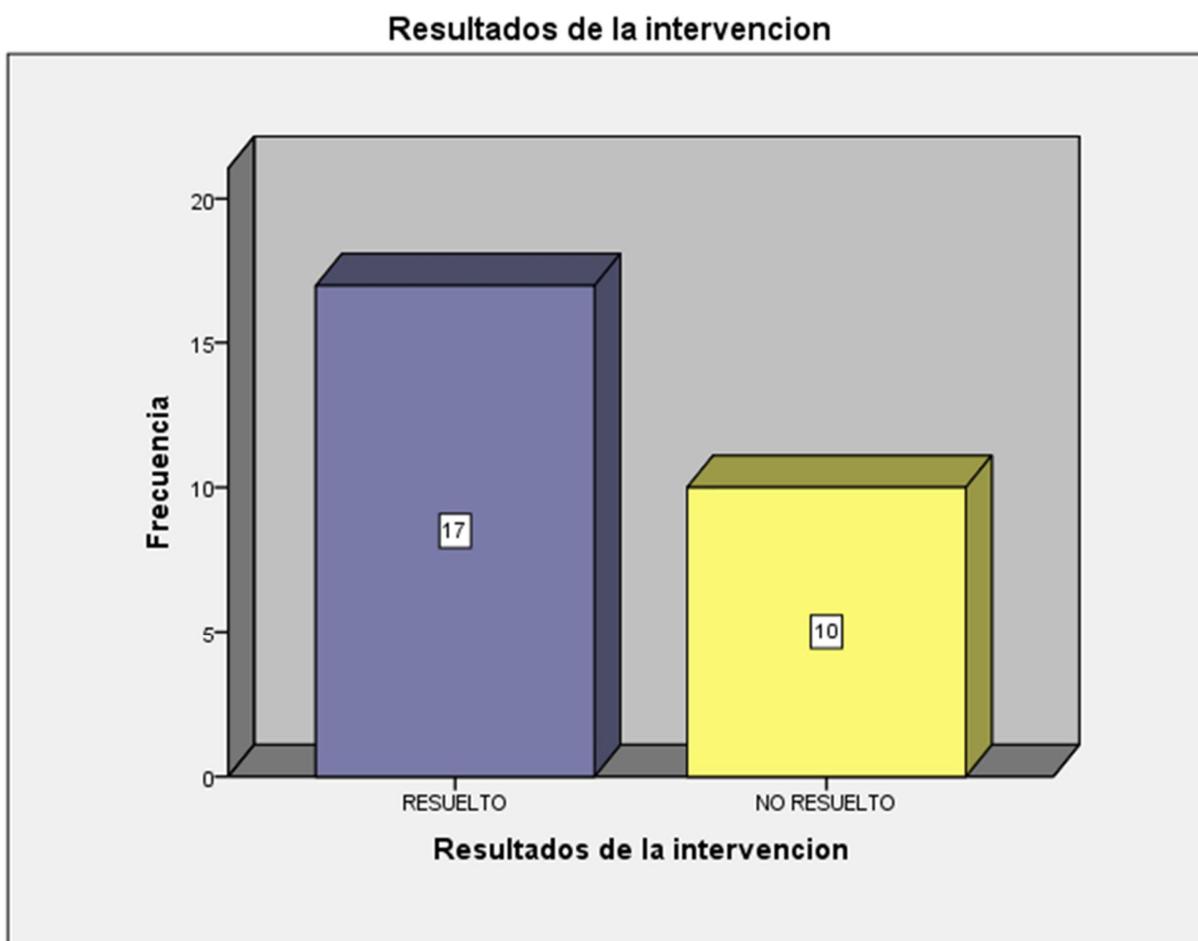


Gráfico 7. Distribución de la frecuencia de los resultados negativos asociados a la medicación (RNM), según su resolución.

Fuente: Tabla 8.

Tabla 9. Medias de la presión arterial sistólica, antes y después de la intervención.

Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Presión arterial sistólica	144,12	25	9,025	1,805
Presión arterial sistólica	137,24	25	9,580	1,916

Interpretación:

En la tabla 9 se observa los estadísticos descriptivos con relación a la presión arterial (mmHg) en los 25 pacientes adultos mayores. La media de la presión arterial sistólica al inicio del estudio fue de 144.12 mmHg en comparación a la media obtenida tras la intervención farmacéutica, donde se puede visualizar una presión arterial sistólica de 137, 24 mmHg.

Tabla 10. Valoración estadística de la presión arterial sistólica, según la prueba T de student.

Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Presión arterial sistólica	6,880	4,086	,817	5,193	8,567	8,420	24	,000

Interpretación:

En la tabla 9 se observan los resultados de la prueba estadística de t de student para muestras relacionadas, teniendo una media de 6,880, un valor T de 8,420 y gl 24 y una significancia (p-valor) de 0,000. Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis de investigación debido a que el p-valor es menor a 0,05 que indica que existe reducción en las medidas de presión arterial en pacientes adultos mayores con hipertensión crónica tras la intervención farmacéutica.

Tabla 11. Medias de la presión arterial diastólica, antes y después de la intervención.

Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Presión arterial diastólica	91,52	25	4,124	,825
Presión arterial diastólica	87,56	25	4,770	,954

Interpretación:

En la tabla 11 se observa los estadísticos descriptivos con relación a la presión arterial (mm Hg) en los 25 pacientes adultos mayores. La media de la presión arterial diastólica al inicio del estudio fue de 91,52 mmHg en comparación a la media obtenida tras la intervención farmacéutica, donde se puede visualizar una presión arterial diastólica de 87,56 mmHg.

Tabla 12. Valoración estadística de presión arterial diastólica, según prueba T de student.

Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Presión arterial diastólica	3,960	2,189	,438	3,057	4,863	9,047	24	,000

Interpretación:

En la tabla 12 se observan los resultados de la prueba estadística de t de student para muestras relacionadas, teniendo una media de 3.960, un valor T de 9,047 y gl 24 y una significancia (p-valor) de 0,000. Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis de investigación debido a que el p-valor es menor a 0,05 que indica que existe reducción en las medidas de Presión Arterial en pacientes adultos mayores con hipertensión crónica tras la intervención farmacéutica.

IV. DISCUSIÓN

5.1. Discusión de los Resultados:

La investigación se realizó con el fin de determinar el impacto del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes con hipertensión de los establecimientos del primer nivel de atención en la Ciudad de Juliaca, ofertando el servicio a pacientes adultos, respetando los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente, de los cuales 25 personas accedieron de forma voluntaria.

El estudio se aplicó según lo establecido en el método Dáder, realizando entrevistas en varias oportunidades a los pacientes con hipertensión arterial, siendo recopilada la información en diferentes fichas de seguimiento farmacoterapéutico del Método Dáder.

En la tabla 02 y gráfico 01, se observa una prevalencia del género femenino con un 68,00%, mientras tanto un 32,00% es perteneciente al género masculino, siendo una característica similar al estudio realizado por Arredondo Vargas, en Tacna (2018), hallándose un predominio del 55,26% del género femenino sobre el 44,74% del género masculino, de igual manera el estudio realizado por Rubiños Alejandra, en Lima (2018), presenta una prevalencia del género femenino con un 70,00% a diferencia del 30,00% que presenta el género masculino. Esta prevalencia del género femenino, se debe a que, con la edad se produce un aumento del tono vascular de las arterias periféricas y que estimula en la mujer posmenopáusica una mayor incidencia de hipertensión Arterial; además, existe una disminución del perfil lipídico lo que conlleva a un aumento de colesterol y lipoproteínas de baja densidad, aumentando el riesgo Cardio-Vascular, así mismo, se produce una reducción en la producción de hormonas esteroideas, originando el incremento de factores de riesgo⁽⁸⁾⁽²⁰⁾⁽²¹⁾.

En la tabla 03 y gráfico 02, se aprecian los problemas de salud concomitantes a la hipertensión arterial, y se observa la sobresaliente presencia de Cefalea con un 11,60%, Lumbalgia en un 7,00% y Gastritis representando un 4,70%; resultados similares al estudio realizado por Arredondo V. (2018), que refieren a la gastritis como la principal la patología acompañante en un 14,67%, seguido por dolor articular con

4,00%, por otro lado, el estudio ejecutado por Ocaña R., Chimbote (2019), indica que la patología concomitante principal fue la gastritis con un 13,65%⁽¹⁸⁾⁽²⁰⁾.

La presencia de gastritis en los pacientes estaría ligado a la senescencia, en donde, por la acción de la edad el estómago va reduciendo la capacidad de revestimiento gástrico, asimismo, el órgano se ve afectado en el vaciamiento al intestino delgado. Por otra parte, la presencia de gastritis estaría reflejada al uso irracional de los medicamentos, en particular a los AINEs⁽¹⁸⁾⁽²⁰⁾. La presencia de lumbalgia estaría asociada a la edad y al hecho de que los pacientes se encuentren expuestos, a trabajos pesados multidisciplinarios, por ende, estas labores que afectan a la columna lumbar⁽²²⁾.

En la tabla 04 y gráfico 03 se describen los medicamentos más usados para la hipertensión arterial y patologías concomitantes, pudiendo apreciar de forma sobresaliente que el fármaco enalapril 20 mg con un 23,80 %, losartán 50mg representa un 19,00%, y paracetamol 500 mg representa un 4,8 %, siendo una característica similar al estudio realizado con Arredondo V. (2018), donde también el medicamento más utilizado fue el enalapril con un 20,20%, después la hidroclorotiazida con 19,19% y ácido acetilsalicílico con 15,15%, por otro lado el estudio realizado por Hernández R., Chimbote (2019), indica que el enalapril, losartán, hidroclorotiazida, captopril y ácido acetilsalicílico son los utilizados en un 35,60%⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾.

Según la guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva indica que el médico general del primer nivel de atención puede realizar de inicio de monoterapias y terapia combinada de: Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina II, bloqueadores de los receptores de angiotensina II, bloqueadores de los canales de calcio, β -bloqueantes y diuréticos tipo tiazida⁽¹²⁾. Asimismo, según la Sociedad Europea de cardiología, hipertensión y las guías actuales, ponen en énfasis empezar el tratamiento con monoterapias y así sucesivamente según se requiera, añadir fármacos hasta lograr el control de la presión arterial, además, siendo una de las combinaciones más usadas los IECAs con diuréticos tiazídicos, el diurético realiza la activación del sistema renina – angiotensina - aldosterona, como resultado la presión arterial es dependiente en su mayoría de la

angiotensina II y al añadir un IECA se compensa este efecto, Por otra parte, los ARA II son tan efectivos como los IECAs, en conclusión, la inhibición del sistema renina – angiotensina – aldosterona reduce el remodelado ventricular, disminuyendo el riesgo de insuficiencia cardíaca y muerte súbita⁽¹³⁾⁽²⁰⁾.

En la tabla 05 y gráfico 04 se describen los problemas relacionados con los medicamentos, identificándose 30 PRMs, donde predominaron “incumplimiento” con 66,70% y “conservación inadecuada” con 10,00%, resultados que concuerdan con el estudio realizado por Arredondo V. Tacna (2018), donde también predominó el “incumplimiento” con 55,41% y “probabilidad de efectos adversos” con 16,22%, asimismo, el estudio realizado por Hernández R. Chimbote (2019) también sobresale el “incumplimiento” con 56,50%⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾.

Los pacientes hipertensos que asisten a los establecimientos del primer nivel expresan los diferentes motivos por lo cual olvidan tomar su medicación como son: olvidarse la hora, falta de conocimiento, el trabajo, etc. Según la OMS, la principal causa de la ineffectividad en el tratamiento de la hipertensión arterial es el “incumplimiento”, parte de la labor principal del químico farmacéutico es educar y concientizar sobre el tratamiento de su enfermedad y el rol que cumplen los medicamentos para que su calidad de vida mejore⁽¹⁹⁾.

Los medicamentos encontrados a primera vista, se observaron en mal estado y por ende no son aptos para un eficaz tratamiento, como tenemos conocimiento la conservación adecuada de medicamentos es uno de los pilares fundamentales para el efecto terapéutico en un tratamiento farmacológico.

En la tabla 06 y gráfico 05 se observa la clasificación de los resultados negativos asociados a los medicamentos, observándose que la “inefectividad cuantitativa” tuvo más predominancia con un 70,40%, “Inefectividad no cuantitativa” un 22,20% y “problema de salud no tratado” representan un 7,40%. Siendo una característica similar con el estudio realizado por Arredondo V. Tacna (2018), donde también predominó la “inefectividad cuantitativa” con 71,43 %, seguido por “inseguridad no cuantitativa” con 17,46 % y “problema de salud no tratado” con 4,76 %⁽²⁰⁾. La ineffectividad cuantitativa es el resultado del incumplimiento de la terapia

medicamentosa, es decir, que el paciente no toma la cantidad que le prescribieron. Siendo un factor determinante en la mejora de calidad de vida del paciente hipertenso.

En la tabla 07 y el gráfico 06, se describe las intervenciones realizadas según el Método Dáder, observándose que “intervenir sobre la educación del paciente” tuvo más predominancia con un 94,40 %, “Intervenir sobre la cantidad de medicamentos” e “Intervenir sobre la estrategia farmacológica” representan un 2,80 % respectivamente, resultado similar al estudio realizado por Arredondo V. Tacna (2018), donde la intervención que más se realizó fue “sobre la educación del paciente”⁽²⁰⁾. Para aumentar la adherencia medicamentosa del paciente, fue necesario la inclusión de charlas con afiches, aumentando el nivel de conocimiento y conciencia en el paciente hipertenso.

En la tabla 08 y gráfico 07, se observan, que de los 27 RMN identificados, se resolvieron 17 RNM representando un 63,00 % y no se resolvieron 10 RNM representando un 37,00%. Asimismo, en el estudio realizado por Arredondo V. Tacna (2018), se resolvieron el 84,13% de los RNMs. Según el porcentaje de RNMs solucionados, comprobamos la eficacia del seguimiento farmacoterapéutico por el método Dáder⁽²⁰⁾. Los PRMs no solucionados en los pacientes hipertenso, dejaron expuestos a la aparición de RNMs. En la mayoría de los pacientes que no presentaron mejoría referido a su problema de salud, fue por la falta de compromiso, y, siendo el incumplimiento uno de los PRMs de mayor presencia, por lo cual, el problema de salud que aquejaba al paciente seguía persistiendo.

Se realizó la prueba estadística de t de student para muestras relacionadas y se efectuó una comparación de 2 medidas de Presión Arterial (antes de la intervención y después de la intervención). Por lo tanto, se obtuvo la media de la presión arterial sistólica (PAS) al inicio del estudio que fue 144.12 mmHg en comparación a la media obtenida tras la intervención farmacéutica, donde se visualiza una PAS de 137,24 mmHg, y también se obtuvo la media de presión arterial diastólica (PAD) al inicio del estudio fue de 91,52 mmHg en comparación a la media obtenida tras la intervención farmacéutica, donde se visualizó una PAD de 87,56 mmHg, comprobando al realizar la comparación que existe una evidente reducción de medidas de presión arterial antes

y después de realizar la intervención. Al aplicar la prueba estadística de t de student para muestras relacionadas, se observó una significancia (p-valor) de 0,000. Asimismo, rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis de investigación debido a que el p-valor es menor a 0,05. Por otro lado, el estudio realizado por Arredondo V. Tacna (2018), refiere que al realizar la comparación entre las medias de la PAS antes y después, existiendo una disminución de 130 a 117,63 mmHg. En lo que se refiere a la PAD, se observa una diferencia significativa de 73,95 a 70,26 mmHg, en ambos con un nivel de significancia $p < 0,05^{(20)}$.

En relación a los resultados, se generó un impacto significativamente positivo que se evidenció tras realizar el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) con el Método Dáder en pacientes hipertensos de los establecimientos de primer nivel, demostrando la eficacia del SFT con una significancia $p < 0,05$.

5.2. Conclusiones

- ✓ El seguimiento farmacoterapéutico generó un impacto estadísticamente positivo en pacientes con hipertensión de los establecimientos del primer nivel de atención (P.S. Mucra y al C.S. Cabanillas) de la Ciudad de Juliaca.
- ✓ Se identificaron 30 PRMs, donde predominó “incumplimiento” con 66,70% y “conservación inadecuada” con 10,00%, además, se observó que en los RNMs predominó la “inefectividad cuantitativa” con un 70,40%, seguido por “Inefectividad no cuantitativa” un 22,20%.
- ✓ Se resolvieron 17 RNM representando un 63,00 % y no se resolvieron 10 RNM representando un 37,00%.
- ✓ La intervención que tuvo más predominancia fue “intervenir sobre la educación del paciente” con un 94,40 %, seguido por “Intervenir sobre la cantidad de medicamentos” e “Intervenir sobre la estrategia farmacológica” que representaron un 2,80 % respectivamente.
- ✓ La media de la presión arterial sistólica (PAS) al inicio del estudio fue 144,12 mmHg y la media obtenida tras la intervención farmacéutica fue 137,24 mmHg,

asimismo, la media de presión arterial diastólica (PAD) al inicio del estudio fue de 91,52 mmHg y la media obtenida tras la intervención farmacéutica, fue 87,56 mmHg.

5.3. Recomendaciones

- ✓ Implementación de proyectos de carácter preventivo en los establecimientos de primer nivel de atención, que permitan que el paciente tenga asesoramiento necesario para prevenir y mejorar la hipertensión arterial.
- ✓ Realizar actividades asistenciales multidisciplinarias, incluyendo a todos los profesionales de la salud, para brindar atención médica, y educación del tratamiento farmacológico y no farmacológico, asimismo, monitorear la hipertensión arterial y otros problemas de salud.
- ✓ Seguir realizando el seguimiento farmacoterapéutico, con el fin de mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes crónicos (hipertensión arterial), logrando en ellos una vida más satisfactoria. Teniendo en cuenta que el químico farmacéutico, es el responsable de brindar la información científica y pertinente, para aclarar las dudas del paciente sobre el uso racional de los medicamentos.
- ✓ Establecer los lineamientos de fortalecimiento de la salud pública y del seguimiento farmacoterapéutico para seguir sumando y beneficiando la atención primaria de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morejón Giraldoni A, Benet-Rodriguez M, Bernal-Muñoz J, Espinosa-Brito A, SIlva Aycaguer LC, Ordunez P. Factores relacionados con el control de la hipertensión arterial en Cienfuegos. 2019;0:1–17.
2. Organizacion Mundial de la Salud. Información General Sobre la Hipertesion en el Mundo. 2013;0(0):39.
3. Sabio R, Valdez P, Abuabara Y, Andrade R, Arbo Oze de Morvil G, Chahin R, et al. Recomendaciones latinoamericanas para el manejo de la hipertensión arterial en adultos (RELAHTA 2). 2019;0:86–123.
4. Rivera Ledesma E, Junco Arevalo J, Flores M, Fornaris A, Ledesma R, Afonso Y. Caracterización clínica-epidemiológica de la hipertensión arterial. 2019;0(0):1–16.
5. Organizacion Panamericana de la Salud. OPS/OMS | Día Mundial de la Hipertensión 2017: Conoce tus números [Internet]. 2017. p. 1. Available from: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension-2017-conoce-tus-numeros&Itemid=42345&lang=es
6. MINSA/Centro Nacional de Epidemiologia P y control de enfermedades del P. Boletín epidemiologico del Peru 2019. In: Minsa [Internet]. 2019. p. 459–60. Available from: www.dge.gob.pe
7. Chambergo-Michilot D, Velit-Rios B, Cueva-Parra A. Prevalencia de Enfermedades Cardiovasculares en el Hospital Dos de Mayo de Perú. 2020;(0):84–9.
8. Rubiños A V., Juarez JR, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial del albergue central “Ignacia Rodulfo Viuda de Canevaro.” 2019;21(2):39–43.
9. Yucra Quinto MN, Universidad Nacional del Altiplano. Hipertension arterial,

prevalencia, factores determinantes, tratamiento y complicaciones, en adultos del Centro de Salud Clas Santa Adriana en el año 2018. 2019.

10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Programas de Enfermedades No Transmisibles. In 2018. p. 21–6.
11. Garcia A, Gamboa Y, Lugo M, Perez I, Triana J. Fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. 2020;0(0):15.
12. Ministerio de Salud del Perú. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva: R.M. N° 031-2015/MINSA. 2015. 33 p.
13. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Michel A, Michel B, et al. Guía ESC / ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Society of Hypertension (ESH) sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Vol. 0. 2019. 78 p.
14. Sabater Hernandez D, Silva Castro M, Faus Dáder MJ. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico por el Método Dáder. 2007. 7–66 p.
15. CASCO ROSERO JP. SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DEL CENTRO DE SALUD TIPO B SALCEDO. 2016.
16. CHAFLA SAÑAICELA RN. APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DEL HOSPITAL DEL CANTÓN ALAUSÍ – CHIMBORAZO. Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de: BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA AUTORA: ROSA NATALY CHAFLA. 2016.
17. Jaramillo Rojas CA. Validación del método DADER adaptado para pacientes hipertensos o diabéticos del Centro de Salud “La Vicentina”, Quito-Ecuador. 2019.
18. OCAÑA RAMOS D. IMPACTO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DEL FARMACÉUTICO EN PACIENTES HIPERTENSOS. CLÍNICA BAHÍA, NUEVO CHIMBOTE, MAYO –JULIO 2017. 2019.

19. HERNANDEZ ROMAN SD. OPTIMIZACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS DE PACIENTES HIPERTENSOS MEDIANTE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO. 2019.
20. ARREDONDO VARGAS LR. IMPACTO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTES CRÓNICOS, ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DEL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II ÓSCAR FERNÁNDEZ DÁVILA ESSALUD - TACNA, JULIO A SETIEMBRE DEL 2018. 2019.
21. Oca-Rodríguez A, Naranjo-Herrera Y, Medina-González G. Vista de Características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial con relación a variables modificables y no modificables [Internet]. 2012. p. 4. Available from: <http://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/article/view/345/400>
22. Baca Sarango S. Causas de la lumbalgia en los pacientes adultos del centro de salud el indio de Piura, Universidad San Pedro. 2017;

ANEXOS

ANEXO A: Instrumentos de Recolección de Datos.

Ficha de Problemas de Salud

Entrevista Farmacéutica: Problemas de Salud		Fecha: / /	
Problema de Salud: inicio:	Problema de Salud: inicio:	Problema de Salud: inicio:	Problema de Salud: inicio:
Información básica sobre los problemas de Salud (P.S) 1.- Preocupación y expectativas del paciente respecto al P.S., 2.- Percepción sobre el control del P.S. (síntomas. Signos, parámetros cuantificables asociados a la evolución de la enfermedad, interpretación de los parámetros cuantificables), 3.- Situaciones o causas de descontrol del P.S, 4.- Periodicidad de los controles médicos, 5.- hábitos de vida y medidas higiénico dietéticas relacionadas con el problema de salud.			

Fuente: Programa Dáder®.

Ficha de Medicamentos

Entrevista Farmacéutica: Medicamentos		Fecha: / /	
Medicamento: _____ Principio Activo: _____ P.S que trata: _____	Percepción de efectividad: ¿Cómo le va? _____	Fecha de inicio: _____ Fecha de finalización: _____	
Pauta prescrita: _____ Pauta usada: _____	Percepción de seguridad: ¿Algo extraño? _____	Forma de uso y administración: _____	
Prescriptor: _____	Observaciones: _____		

Medicamento: _____ Principio Activo: _____ P.S que trata: _____	Percepción de efectividad: ¿Cómo le va? _____	Fecha de inicio: _____ Fecha de finalización: _____	
Pauta prescrita: _____ Pauta usada: _____	Percepción de seguridad: ¿Algo extraño? _____	Forma de uso y administración: _____	
Prescriptor: _____	Observaciones: _____		

Fuente: Programa Dáder®.

Parámetros del paciente

Fecha: / /

Medidas Antropométricas

Fecha	Talla	Peso	IMC	Per. Abdom	Ind. Cint/Cad

Datos de Laboratorio

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col-T	TG	LDLc	HDLc		

Tension arterial

Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car.

Fuente: Programa Dáder®.

Ficha de Repaso

REPASO	
Pelo:	_____
Cabeza:	_____
Oídos, ojos, nariz, garganta:	_____
Boca (llagas, sequedad...):	_____
Cuello:	_____
Manos (dedos, uñas...):	_____
Brazos:	_____
Corazón:	_____
Pulmón:	_____
Digestivo:	_____
Riñón:	_____
Hígado:	_____
Genitales:	_____
Piernas:	_____
Pies (dedos, uñas):	_____
Músculos:	_____
Piel (sequedad, erupción...):	_____
Psicológico:	_____
Parámetros cuantificables (PA, colesterol, peso, altura...):	_____

Hábitos de vida (tabaco, alcohol, dieta, ejercicio...):	_____

Alergias y vacunas:	_____
Observación:	_____

Fuente: Programa Dáder®

Ficha de Estado de Situación

ESTADO DE SITUACIÓN													
Paciente:										Fecha: / /			
Genero:				Edad:		IMC:		Alergias:					
Problemas de Salud						Medicamentos				Evaluación			I.F.
Problemas de salud	Desde	Controlado	Preocupa	Inicio	Medicamento (p.a.)	Pauta		N	E	S	Clasif. RNM	Fecha inicio	
						prescrita	Usada						
Diagnostico Medico				Preocupa: Poco (P); Regular (R); Bastante (B)				Necesidad (N); Efectividad (E); Seguridad (S)					
Observaciones:							Fecha	Parámetros					

Fuente: Programa Dáder®.

Ficha de Intervención

Ficha de intervención			
Identificación			
Fecha:		RNM:	
Clasificación RNM		Situación del PS	
Problema de Salud no tratado		Problema manifestado	
Efecto de medicamento innecesario		Riesgo de aparición	
Inefectividad no cuantitativa		Medición inicial:	
Inefectividad cuantitativa			
Inseguridad no cuantitativa			
Inseguridad cuantitativa			
Medicamento Implicado			
Código	Nombre, Potencia, Forma farmacéutica		
Causa: Identificación del PRM			
Administración errónea del medicamento			
Características personales			
Conservación inadecuada			
Contraindicación			
Dosis, pauta y/o duración no adecuada			
Duplicidad			
Errores en la dispensación			
Errores en la prescripción			
Incumplimiento			
Interacciones			
Otros problemas de salud que afectan al tratamiento			
Probabilidad de efectos adversos			
Problema de salud insuficientemente tratado			
Otros			
Descripción:			
Acción			
Fecha:		Objetivo:	
¿Qué pretende hacer para resolver el problema?			
Intervenir sobre la cantidad de los medicamentos		Modificar la dosis	
		Modificar la dosificación	
		Modificar la pauta (redistribución de la cantidad)	
Intervenir sobre la estrategia farmacológica		Añadir un medicamento	
		Retirar un medicamento	
		Sustituir un medicamento	
Intervenir sobre la educación del paciente		Forma de uso y administración del medicamento	
		Aumentar la adhesión al tratamiento (Actitud del paciente)	
		Educar en medidas no farmacológicas	
		No está clara	
Descripción:			
Vía de comunicación			
Verbal con el paciente		Escrita con el paciente	
Verbal paciente-médico		Escrita paciente-médico	
Resultado			
¿Qué ocurrió con la intervención?			Fecha / /
¿Qué ocurrió con el problema de salud?			Fecha / /
Resultado	RNM resuelto	RNM no resuelto	Medición final:
Intervención aceptada			
Intervención no aceptada			

Fuente: Programa Dáder®.

ANEXO B: Matriz de Consistencia.

<p align="center">IMPACTO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN ZONAS PERIFÉRICAS, JULIACA, FEBRERO – MARZO 2021</p>					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS/ INSTRUMENTOS
<p>PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>¿Cuál será el impacto del seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en los pacientes con hipertensión de los establecimientos del primer nivel de atención en la Ciudad Juliaca?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Evaluar el impacto del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes con hipertensión de los establecimientos de Primer Nivel de Atención.</p>	<p>El seguimiento farmacoterapéutico genera un impacto en los pacientes con hipertensión arterial de los establecimientos de primer nivel de atención en zonas periféricas, Juliaca, febrero – marzo 2021.</p>	<p>Variable de interés</p> <p>Seguimiento farmacoterapéutico.</p> <p>Variable de supervisión</p> <p>Hipertensión Arterial.</p>	<p>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cualitativo – cuantitativo. <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Según la intervención del investigador: Cuasi – Experimental. - Según la planificación de toma de datos del estudio es: Ambispectivo. - Según el número de mediciones a las variables: Longitudinal. - Según el número de variables a analizar: Descriptivo. <p>. POBLACIÓN</p> <p>38 pacientes de los establecimientos de salud del primer nivel de atención de zonas periféricas (C.S. Cabanillas y P.S. Mucra), de los alrededores de ciudad de Juliaca</p> <p>MUESTRA</p> <p>Muestreo no probabilístico y a conveniencia, conformado por 25 pacientes que aceptaron participar voluntariamente del estudio.</p>	<p>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevista personal. - Revisión documental. - Comunicación vía telefónica. - Seguimiento farmacoterapéutico. <p>TÉCNICAS ESTADÍSTICAS:</p> <p>Se utilizó Microsoft Excel 2019, y se procesaron en SPSS Statistics v 22.0 para realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencias y porcentajes llevados a tablas y gráficos. - Prueba de T de student para muestras relacionadas. <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>Hojas farmacoterapéuticas del método Dáder</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados negativos asociados a medicamentos (RNM) se identificará en los pacientes con hipertensión arterial? • ¿Cuántos RNMs se solucionará en los pacientes con hipertensión arterial intervenidos? • ¿Qué tipo de intervenciones farmacéuticas será necesarias para mejorar la calidad de vida de los pacientes hipertensos? • ¿Cuáles serán los niveles de presión arterial de los pacientes hipertensos antes y después de la intervención? 	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la cantidad de PRMs y RNMs en los pacientes con hipertensión arterial. • Realizar las intervenciones farmacéuticas en los pacientes con hipertensión arterial. • Resolver los PRMs y RNMs en los pacientes con hipertensión arterial. • Analizar los niveles la presión arterial de pacientes hipertensos antes y después de la intervención. 				

ANEXO C: Operacionalización de Variables.

Variables	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	N° ítems	Valor final	Criterios
Variable de interés 1. Seguimiento farmacoterapéutico	Nominal	Acto impartido por el Profesional Químico Farmacéutico que tiene como principio fundamental el orientar y supervisar las necesidades farmacológicas de un paciente.	El seguimiento Farmacoterapéutico se realizará mediante la aplicación del método Dáder para la identificación, prevención y resolución de PRM y RNM.	1.1. PRM	1.1.1. Tipo de PRM	14	- Administración errónea del medicamento - Características personales - Conservación inadecuada - Contraindicación - Dosis, pauta y/o duración no adecuada - Duplicidad - Errores en la dispensación - Errores en la prescripción - Incumplimiento - Interacciones - Otros problemas de salud que afectan al tratamiento - Probabilidad de efectos adversos - Problema de salud insuficientemente tratado - Otros	Necesidad de intervención farmacoterapéutica en el paciente hipertenso.
				1.2. RNM	1.2.1. Necesidad		- Problema de Salud no tratado - Efecto de medicamento innecesario	
					1.2.2. Efectividad		- Inefectividad no cuantitativa - Inefectividad cuantitativa	
					1.2.3. Seguridad		- Inseguridad no cuantitativa - Inseguridad cuantitativa	

				<p>1.3. Intervención según el tipo de PRM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificar la dosis. - Modificar la dosificación. - Modificar la pauta (redistribución de la cantidad). - Añadir un medicamento. - Retirar un medicamento. - Sustituir un medicamento. - Forma de uso y administración del medicamento. - Aumentar la adhesión al tratamiento (Actitud del paciente). - Educar en medidas no farmacológicas. 		<ul style="list-style-type: none"> - Intervención aceptada - Intervención no aceptada 	
			<p>1.4. Resolución de los PRM y RNM</p>	<p>1.4.1. Resultados de la Intervención</p>		<ul style="list-style-type: none"> - RNM resuelto - RNM no resuelto 	

Variable de supervisión 2. Hipertensión arterial	Nominal	Es una enfermedad no transmisible crónica que se caracteriza por presentar valores elevados de la presión sanguínea circulante del cuerpo.	Se realizará la medición de la presión arterial por medio del tensiómetro.	2.1. Presión Arterial Sistólica (PAS)	PAS Óptima (< 120 mmHg) PAS Normal (120 – 129 mmHg) PAS Normal-alta (130 – 139 mmHg) PAS Hipertensión 1 (140 – 159 mmHg) PAS Hipertensión 2 (160 – 179 mmHg) PAS Hipertensión 3 (≥ 180 mmHg)	Signos y síntomas de la hipertensión arterial.
				2.2. Presión Arterial Diastólica (PAD)	PAD Óptima (< 80 mmHg) PAD Normal (80 – 84 mmHg) PAD Normal-alta (85 – 89 mmHg) PAD Hipertensión 1 (90 – 99 mmHg) PAD Hipertensión 2 (100 – 109 mmHg) PAD Hipertensión 3 (≥110 mmHg)	

ANEXO D: Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ identificado con DNI N.º _____. Que, a través del presente documento, acepto colaborar en la realización del proyecto de investigación titulado **“IMPACTO DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN ZONAS PERIFÉRICAS, JULIACA, 2021”**, es por ello que yo.

1. Certifico que he sido informado(a) del proyecto de investigación con claridad y veracidad, siendo absolutamente gratuito durante el tiempo que se lleve a cabo la investigación y tengo la libertad de abandonarlo cuando lo estime conveniente.
2. Entiendo que los datos y la información que se obtengan de la misma serán tratados confidencialmente y permito que se utilice con el fin que postula en su investigación.
3. Acepto que tenga acceso a mi identidad, la que se mantendrá en el anonimato.

Siendo así mi participación libre y voluntaria. Firmo la presente, dando fe que se actúe según lo estipulado en la Ley de protección de datos de carácter personal.

A los ____ días del mes de _____ del año _____.

Firma

Bach. BRAYAN WAGNER LARICO HUANCA

Bach. RUTH MAGALY CCAPA MAMANI

ANEXO E: Evidencias del trabajo de campo.



Materiales a utilizar.



Desinfección de los materiales antes de utilizar.



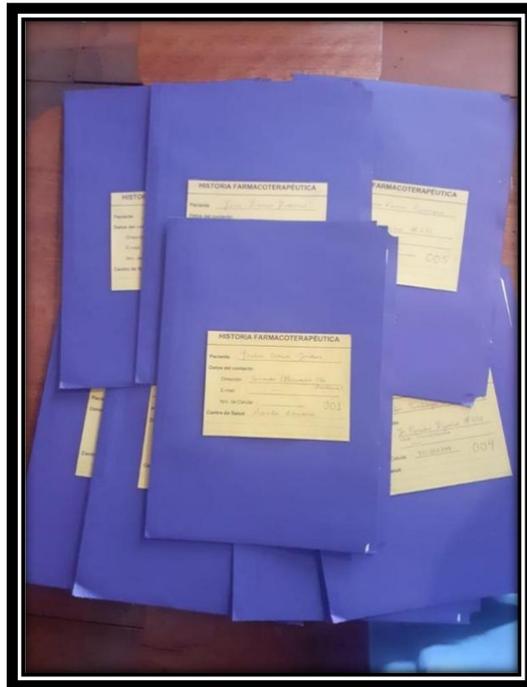
Se realiza la desinfección del lugar donde se tomará la presión arterial.



Medición de la Presión arterial.



Llenado de las Hojas farmacoterapéuticas.



Historias farmacoterapéuticas.