

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN
PACIENTES HIPERTENSOS DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA - 2016**

TESIS

Presentada por:

Bach. SAIWA YESSSENIA RAMIREZ APAZA

Para optar el Título Profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

TACNA – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

**PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS EN
PACIENTES HIPERTENSOS DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA - 2016**

TESIS

Presentada por:

BACH. SAIWA YESSENIA RAMIREZ APAZA

Para optar el Título Profesional de:

QUÍMICO FARMACÉUTICO

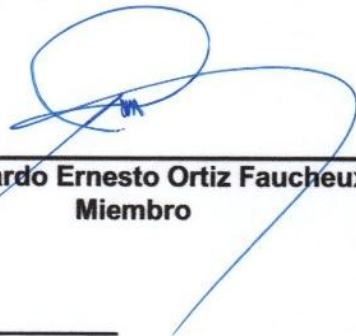
Aprobado por _____, ante el siguiente jurado:



Dr. Edgard Guido Calderón Copa
Presidente



Q.F. Orlando Agustín Rivera Benavente
Miembro



Dr. Ricardo Ernesto Ortiz Faucheux
Miembro



M.Sc. Yemile del Carmen Berrios Espejo
Asesora

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios por ser mi guía de caminar y mostrarme siempre su amor.

A mis queridos padres Joaquín y Dominga, por su gran apoyo incondicional y comprensión para poder cumplir mis metas y logros obtenidos.

A mis hermanos Hugo, Leo y Richard por que confiaron en mí, alentándome a seguir adelante.

A todos los docentes por brindarme sus conocimientos para lograr una excelente formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la fé y perseverancia en culminar una etapa de formación profesional.

Al Dr. Edgard Guido Calderón Copa por su tiempo, dedicación y orientación en el presente trabajo de investigación.

Al director del hospital Hipólito Unanue de Tacna, Dr. Claudio Ramírez Atencio por permitirme al acceso de los servicios de salud.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
CONTENIDO	v
ABREVIATURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	4
1.2 Formulación del problema	7
1.2.1 Problema general	7
1.2.2 Problemas específicos	7
1.3 Objetivos de la investigación	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivos específicos	8

1.4	Justificación e importancia de la investigación	9
1.5	Hipótesis	12
1.5.1	Hipótesis general	12
1.5.2	Hipótesis específicas	12
1.6	Variables	13
1.6.1	Variables intervinientes:	13
1.6.2	Operacionalización de variables	14

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes relacionados con la investigación	17
2.1.1	Internacionales	17
2.1.2	Nacionales	21
2.1.3	Locales	26
2.2	Bases Teóricas.....	28
2.2.1	Problemas Relacionados con Medicamentos	28
2.2.2	Función del Químico Farmacéutico.....	49
2.2.3	Hipertensión arterial.....	52

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1	Tipo de investigación.....	74
3.2	Diseño de investigación.....	74
3.3	Nivel de investigación.....	75
3.4	Población y muestra.....	75

3.4.1	Población.....	75
3.4.2	Muestra.....	76
3.5	Técnicas e instrumentos de investigación	76
3.5.1	Técnicas	76
3.5.2	Instrumentos	76
3.6	Procesamiento y análisis de información.....	77
CAPÍTULO IV: RESULTADOS		
4.1	Características Sociodemográficas	80
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		
CONCLUSIONES		106
RECOMENDACIONES.....		108
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		109
ANEXOS		116

ABREVIATURAS

ARA II	: Antagonista de los Receptores de Angiotensina II
ECV	: Enfermedad Cerebrovascular
ENDES	: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar
ES	: Estado Situación
FFT	: Fichas Farmacoterapéuticas
FFV	: Ficha Farmacovigilancia
FRCV	: Factores de Riesgo Cardiovascular
HTA	: Hipertensión Arterial
IECA	: Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina
IMC	: Índice de Masa Corpúscular
OMS	: Organización Mundial de Salud
PA	: Presión Arterial
PAD	: Presión Arterial Diastólica
PAS	: Presión Arterial Sistólica
PRM	: Problemas Relacionados con Medicamentos
RCV	: Riesgo Cardiovascular
RNM	: Resultados Negativos asociados a la Medicación
SECOTT	: Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica
SFT	: Seguimiento Farmacoterapéutico

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de variables.....	14
Tabla 2.	Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico	47
Tabla 3.	Valores referenciales de presión arterial	53
Tabla 4.	Modificaciones en los estilos de vida del paciente con hipertensión arterial.....	65
Tabla 5.	Medicamentos antihipertensivos orales considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales 2012 ..	72
Tabla 6.	Combinaciones de agentes antihipertensivos	73
Tabla 7.	Distribución de los pacientes hipertensos, según sexo	80
Tabla 8.	Distribución de los pacientes hipertensos, según grupo etario.....	82
Tabla 9.	Distribución de los pacientes hipertensos, según grado de instrucción.....	84

Tabla 10. PRM presentados en los pacientes hipertensos	86
Tabla 11. Número de medicamentos por tratamiento de los pacientes hipertensos.	88
Tabla 12. Medicamentos antihipertensivos prescritos en el Hospital Hipólito Unanue.	90
Tabla 13. Clasificación de la presión arterial de los pacientes hipertensos, según Guía de práctica clínica (R.M. 031 - 2015/MINSA)	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Diagrama de Flujo de Proceso del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico	33
Gráfico 2. Diagrama de Flujo de la Fase de Evaluación	45
Gráfico 3. Distribución de los pacientes hipertensos, según sexo	81
Gráfico 4. Distribución de los pacientes hipertensos, según grupo etario.....	83
Gráfico 5. Distribución de los pacientes hipertensos, según grado de instrucción.....	85
Gráfico 6. PRM presentados en los pacientes hipertensos.	87
Gráfico 7. Número de medicamentos por tratamiento de los pacientes hipertensos.	89
Gráfico 8. Medicamentos antihipertensivos prescritos en el Hospital Hipólito Unanue	92
Gráfico 9. Clasificación de la presión arterial de los pacientes hipertensos, según Guía de práctica clínica (R.M. 031 - 2015/MINSA)	94

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	117
Anexo 2. Instrumentos de investigación	118
Anexo 3. Medicamentos básicos de fármacos más utilizados en el tratamiento de hipertensión.....	121
Anexo 4. Indicaciones y contraindicaciones de los medicamentos antihipertensivos	133
Anexo 5. Caso práctico guiado según el Método Dáder.....	134

RESUMEN

La presente investigación determinó los PRM (Problemas relacionados a medicamentos) en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016. El diseño fue de carácter descriptiva transversal. La muestra fue no probabilística, y por conveniencia, estuvo constituida por 25 pacientes hipertensos que acudieron al Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016, a quienes se les aplicó la técnica de ficha de recolección de datos, mediante el método de Dáder del seguimiento farmacoterapéutico. Estos pacientes que participaron de la investigación fueron 52 % del sexo femenino y 48 % del masculino; el número de medicamentos por tratamiento fue con mayor porcentaje un 56 % con 3 medicamentos y un 20 % con 4 medicamentos. Los medicamentos antihipertensivos más utilizados un 31,91 % la furosemida, un 25,53 % enalapril. Se concluye que existe un alto problema relacionado a medicamentos en pacientes hipertensos, presentaron un 52 % PRM 1 (por necesidad); un 36 % PRM 4 (por efectividad); un 8 % PRM 6 (por seguridad) y finalmente un 4 % presentan PRM 5 (por seguridad).

Palabras clave: Problema Relacionado Medicamento (PRM), necesidad, efectividad, seguridad.

ABSTRACT

The present investigation determined the PRM (Problems related to medicines) in hypertensive patients of the Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016. The design was descriptive cross-sectional. The sample was not probabilistic, and for the convenience of the researcher, it consisted of 25 hypertensive patients who attended the Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016, to whom the technique of data collection card was applied, by means of the Dáder method of follow-up pharmacotherapeutic. These patients who participated in the research were 52 % female and 48 % male; the number of medications per treatment was 56 % higher with 3 medications and 20 % with 4 medications. The most commonly used antihypertensive medications were 31,91 % furosemide, 25,53 % enalapril (ACEI). It is concluded that there is a high problem related to medications in hypertensive patients of the Hospital Hipolito Unanue de Tacna - 2016, they presented a 52 % PRM 1 (by necessity); 36 % PRM 4 (for effectiveness); 8 % PRM 6 (for security) and finally 4 % have PRM 5 (for security).

Keywords: Related Problem Drug (PRM), need, effectiveness, safety.

INTRODUCCIÓN

Estiman que la morbilidad y mortalidad relacionada con medicamentos produjeron un gasto de 177,4 billones de dólares en el año 2000. Las admisiones hospitalarias generaron el 70 % de los gastos (121,5 billones de dólares), seguido de las admisiones en centros de larga estancia, que constituyeron el 18 % del gasto (32,8 billones de dólares) ¹.

Los PRM son particularmente comunes después del alta hospitalaria, cuando múltiples cambios en los tratamientos del paciente pueden ir acompañados de una inadecuada información al mismo. La valoración del incumplimiento terapéutico puede ser cuantitativa, determinado por el número de dosis omitidas, o cualitativa, mediante las discrepancias observadas entre las pautas prescritas y las pautas que refiere tomar el paciente ².

El término Problema Relacionado a Medicamentos (PRM) refiere a “aquéllas circunstancias que causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado al uso de los medicamentos”. Por tanto, los PRM pasan a ser todas aquellas circunstancias que suponen para el

usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir resultado negativo asociado al uso de los medicamentos (RNM) ³.

Como consecuencia de los PRM el paciente puede desarrollar: persistencia de la enfermedad, aparición de nuevos síntomas que pueden requerir tratamiento adicional, implicar ingreso hospitalario o prolongación de los días de hospitalización. Estas condiciones que repercuten en: disminución en la calidad de vida del paciente e impacto económico en el sistema sanitario ⁴.

En el Perú según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2015, la prevalencia de personas con presión arterial elevada al momento de la toma es 12,3 %, pero aproximadamente es más de 18 % de la población con Hipertensión, esto significa que aproximadamente solo el 25 % de los hipertensos están controlando su presión arterial y el 75 % restante no, teniendo riesgo inminente de daños cardiovasculares, cerebrales, renales y también pueden ver afectados otros órganos ⁵.

El presente trabajo fue dividido en capítulos; en el Capítulo I se desarrollaron los conocimientos previos del tema, como el planteamiento del problema, justificación, objetivos; en el Capítulo II se desarrolló el marco teórico en el cual se desarrollan los antecedentes, y el marco teórico propiamente; en el Capítulo III se presentan los materiales y métodos

utilizados para la investigación; en el Capítulo IV se muestran los resultados obtenidos, la discusión. Finalmente las conclusiones como respuesta a los objetivos planteados y las recomendaciones del caso.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

La esperanza de vida y la calidad de la misma se han visto incrementadas de forma espectacular en los últimos años, y estos logros se deben a varios factores, entre los que sobresale la existencia de miles de medicamentos disponibles para ser utilizados por los pacientes. La falla de la farmacoterapia, se considera cuando provoca daños adicionales y también cuando no se consiguen los objetivos terapéuticos buscados. Estos fallos de la farmacoterapia tienen un coste en la salud de los pacientes y en los recursos sanitarios y sociales, lo que los convierte en un auténtico problema de salud pública ⁶.

A nivel mundial, uno de cada cinco adultos tiene la presión arterial elevada, trastorno que causa aproximadamente la mitad de todas las defunciones por accidente cerebrovascular o cardiopatía. Complicaciones derivadas de la hipertensión son la causa de 9,4

millones de defunciones cada año, según la Organización Mundial de la Salud ⁵.

En la región de las Américas la prevalencia de presión arterial alta es de 22 % en mayores de 18 años (OMS estimación 2015), para el Perú según la encuesta ENDES 2015, la prevalencia de personas con presión arterial elevada al momento de la toma es 12,3 %, pero aproximadamente es más de 18 % de la población con Hipertensión, esto significa que aproximadamente solo el 25 % de los hipertensos están controlando su presión arterial y el 75 % restante no, teniendo riesgo inminente de daños cardiovasculares, cerebrales, renales y también pueden ver afectados otros órganos ⁵.

La Organización Mundial de la Salud alerta que en los países desarrollados la adherencia al tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de solo el 50 %. Los ingresos hospitalarios debidos a problemas relacionados con los medicamentos han sido ampliamente estudiados. Los PRM incluyen tanto los efectos adversos como los efectos no deseados debido a un uso inapropiado de los medicamentos y, por tanto, prevenibles. Para obtener la máxima eficacia del tratamiento es importante que el paciente esté en todo momento informado acerca de los

medicamentos que toma y sea consciente de sus problemas de salud. La decisión de tomar o no un medicamento es una decisión individual que se toma en relación con las creencias que se tienen sobre la enfermedad o la medicación ².

Según algunos estudios entre 0,45 y 26 % de los ingresos hospitalarios estarían provocados por distintos tipos de PRM. Además, algunas investigaciones recientes muestran que hasta un 90 % de los 3 PRM podrían ser prevenidos con una correcta actuación de los profesionales de salud ¹.

Según el estudio de Mejía N., realizado en el servicio de emergencia del Hospital Nacional "Luis N. Sáenz" de Lima Perú en el 2012; identifico que el 53,7 % de los pacientes que ingresaron al servicio de Emergencia por causa de PRM, se asociaron con efectos no deseados a los medicamentos y al requerimiento de tratamiento farmacológico. La hipertensión, la diabetes, las infecciones urinarias, y la neumonía adquirida en la comunidad, fueron los diagnósticos que se asociaron con un mayor número de PRM ¹.

Es por ello, importante conocer nuestra realidad problemática en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, relacionada con las PRM presentadas en los pacientes hipertensos, causantes de la

persistencia de la enfermedad, aparición de nuevos síntomas que pueden requerir tratamiento adicional, implicar ingreso hospitalario o prolongación de los días de hospitalización. Y que a partir de este estudio se considere importante en la clínica farmacológica del paciente.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Existen problemas relacionados a medicamentos en los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características sociodemográficos de los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?
- ¿Qué tipos de medicamentos utiliza los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?

- ¿Cuál es porcentaje de los problemas relacionados a medicamentos que presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?
- ¿Qué tipos de problemas relacionados a medicamentos se dan en los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la existencia de los problemas relacionados a medicamentos que presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar las características sociodemográficos de los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.
- Conocer los tipos de medicamentos que utilizan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.

- Determinar el porcentaje de los problemas relacionados a medicamentos que presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.
- Identificar los tipos de Problemas Relacionados a medicamentos que se dan en los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.

1.4 Justificación e importancia de la investigación

A través del presente trabajo de investigación se busca contribuir con el conocimiento científico, que permita entender y analizar la problemática de los problemas relacionados con medicamentos que presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Es importante conocer nuestra realidad local acerca de un problema de salud crónico como es la hipertensión arterial.

Justificación teórica, porque se determinará los problemas relacionados con medicamentos existentes en los pacientes hipertensos, los PRM se clasifican según necesidad, efectividad y seguridad. La hipertensión es una enfermedad crónica existente en nuestro país, y pertenece a la estrategia de salud daños no

transmisibles. Los pacientes que acuden al Hospital Hipólito Unanue a consecuencia de presentar un problema relacionado al medicamento ya sea de tipo necesidad que le falta algún medicamento, por efectividad la dosis no es la correcta o por seguridad que el medicamento le ha producido una reacción adversa.

Según la OMS, el caso de la hipertensión arterial, el porcentaje de pacientes que cumplen su régimen terapéutico es sólo del 27, 43 y 51 % en Gambia, China y los Estados Unidos de América (EE.UU.), respectivamente. “El incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida de los pacientes, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicia recursos asistenciales”, ha dicho el Dr. Derek Yach, “Todas estas consecuencias directas alteran la capacidad de los sistemas de atención de salud de todo el mundo para lograr sus objetivos relacionados con la salud de la población” ⁷.

El estudio de Sánchez y otros colaboradores, analizaron 148 pacientes reingresados de los cuales 44 fueron reingresos urgentes,

La mayoría de los pacientes presentaban hipertensión (68,2 %), diabetes mellitus (54,5 %), dislipemias (34,1 %) y EPOC (22,7 %). El 54,5 % no eran adherentes al tratamiento. El 48 % de los hombres no presentan adherencia al tratamiento debido al abandono de la medicación. El 63,2 % de las mujeres no presentan adherencia al tratamiento debido tanto al abandono como al olvido de la medicación⁸.

Según Bugna, la falta de información, información incompleta o la deficiente comprensión por parte de los pacientes sobre el uso de los medicamentos prescritos durante atención ambulatoria o alta hospitalaria conlleva al paciente de utilizar sus medicamentos de una manera inefectiva e insegura lo cual no le permitirá alcanzar las metas terapéuticas establecidas. Todas estas condiciones repercuten en la disminución de la calidad de vida del paciente e impacto económico en el sistema sanitario⁴.

Justificación práctica, porque señala la aplicación de instrumentos de recolección de datos mediante el método Dáder, con la finalidad de obtener resultados analizarlos y brindar alternativas de solución a los problemas relacionados con medicamentos que se presenten en los pacientes hipertensos.

La importancia de este estudio, es que existen un gran número de medicamentos, cada vez con más calidad, eficaces y seguros, los cuales constituyen el “arma terapéutica” más empleada para mantener o mejorar la salud de la población. Sin embargo, no siempre que un paciente utiliza un medicamento el resultado es óptimo. En muchas ocasiones la farmacoterapia falla. Esto se produce cuando los medicamentos hacen daño (no son seguros) y/o cuando no alcanzan el objetivo para el cual fueron prescritos (no son efectivos).

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

Los problemas relacionados a medicamentos en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016, son altos.

1.5.2 Hipótesis específicas

Los Problemas Relacionados a medicamentos se presentan con mayor frecuencia en el sexo femenino y adultos mayores.

- Los medicamentos más utilizados por los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016, son los diuréticos.

- Existe un alto porcentaje de problemas relacionados a medicamentos en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016.
- Los Problemas Relacionados a medicamentos se relacionan con necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos en los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016.

1.6 Variables

- Problema relacionado con medicamentos (PRM)
- Medicamentos antihipertensivos

1.6.1 Variables intervinientes:

- Paciente hipertenso
- Seguimiento farmacoterapéutico (SFT)

1.6.2 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	MEDIDA DE INDICADORES	ESCALA
Problema Relacionado con Medicamentos Antihipertensivos	Aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.	Es el resultado de la aplicación del método Dáder del seguimiento farmacoterapéutico.	<u>Necesidad:</u> Problema de Salud no tratado. Efecto de medicamento innecesario.	PRM 1: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita. PRM 2: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.	Mediante la ficha de recolección de datos y entrevista mediante preguntas abiertas. ¿Toma UD. su medicación en la hora indicada? ¿Algunas veces se olvida de tomar su medicación? ¿Ha sentido que la medicación le causa otros malestares?	Nominal
			<u>Efectividad</u> Inefectividad no cuantitativa y cuantitativa	PRM 3: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación. PRM 4: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.		
			<u>Seguridad</u> Inseguridad no cuantitativa y cuantitativa.	PRM 5: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento. PRM 6: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.		

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	MEDIDA DE INDICADORES	ESCALA
Medicamentos antihipertensivos	El objetivo principal de una terapia con medicamentos antihipertensivos es disminuir la presión arterial sistólica por debajo de 14 y la presión arterial diastólica por debajo de 9. Asimismo evitar la aparición de complicaciones de esta enfermedad.	Medicamentos utilizados por los pacientes hipertensos del estudio.	Diuréticos tiazidas	Hidroclorotiazida	Mediante la ficha de recolección de datos y entrevista ¿Qué medicación esta Ud. tomando? ¿Puede mostrarme su receta que le dio el médico?	Nominal
			Diuréticos de asa	Furosemida		
			Bloqueadores de receptores de aldosterona	Espironolactona		
			Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)	Captopril Enalapril		
			Bloqueadores de receptores de aldosterona	Espiro lactona		
			Antagonistas de los receptores de angiotensina II	Losartan		
			Beta bloqueadores	Atenolol Bisoprolol Propranolol		
			Bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos	Nifedipino Amlodipino		

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	MEDIDA DE INDICADORES	ESCALA
Paciente hipertenso	Persona que presenta la presión arterial mayor a los valores normales.	Paciente con presión arterial mayor a 120/80	Hipertensión arterial	Pre hipertensión HTA: Estadio 1 HTA: Estadio 2	120 - 139; 80 - 89 140 - 159; 90 - 99 >160; > 100	Razón
			Características sociodemográficas	Grupo etario: Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años (grupos)	Ordinal
				Sexo: Características no biológicas de hombres y mujeres.	Femenino, masculino	Nominal
			Grado de instrucción: El nivel de instrucción de una persona es el grado más elevado de estudios realizados o en curso.	Primaria, secundaria, superior.	Ordinal	
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	MEDIDA DE INDICADORES	ESCALA
Seguimiento farmacoterapéutico (SFT)	El servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos.	Práctica profesional realizada para mejorar el estado de salud del paciente.	Método Dáder	<ul style="list-style-type: none"> Primera Entrevista. Estado de Situación. Fase de Estudio. Fase de Evaluación. 	Ficha de recolección de datos y entrevista.	Nominal

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes relacionados con la investigación

2.1.1 Internacionales

García E, el año 2003 en España para su tesis de pregrado realizó el trabajo de investigación titulado *“Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico”*. Se trabajó con 153 farmacias comunitarias españolas quienes realizaron el Seguimiento Farmacoterapéutico a 496 pacientes. Encontraron que un 86,5 % de PRM manifestados cuando la causa es el incumplimiento, un 13,5 % de PRM que aún no se habían manifestado. Se concluyó el incumplimiento farmacoterapéutico no es un PRM, sino una causa de PRM, pudiendo dar lugar a cuatro tipos diferentes de PRM según el Segundo Consenso de Granada: PRM tipo 1, 2 (por necesidad) 4 (por efectividad), y 6 (por seguridad). Existen

diferencias en la frecuencia de aparición de los tipos de PRM entre la causa incumplimiento y el resto de las causas de PRM⁹.

Guerra M, el año 2010 en Guatemala, realizó el trabajo de investigación titulado *“Implementación de un programa de Atención Farmacéutica destinado a pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del Hospital Roosevelt (Seguimiento Farmacoterapéutico - Educación Sanitaria)”*, para obtener el título profesional de Químico Farmacéutico en el que buscó implementar la atención farmacéutica en pacientes hipertensos, realizándose desde del 23 de febrero al 29 de junio del 2009, se trabajó con 64 pacientes con hipertensión arterial, se realizó la encuesta para determinar el grado de los conocimientos sobre la Hipertensión Arterial, y se realizó el seguimiento farmacoterapéutico, a través de la Metodología Dáder. Se encontró que el 16 % presentaron PRM de los cuales se detectaron los siguientes: Seguridad 40 % (Inseguridad no cuantitativa 5 PRM); Necesidad 40 % (Incumplimiento de la medicación), Efectividad 20 % (Inefectividad cuantitativa 4 PRM). El grupo etario que más padece esta enfermedad es de 50 - 70 años, siendo el 67 %.

El medicamento más utilizado por el grupo de pacientes del estudio fue el Enalapril (36 %), Amlodipino (11 %), Losartán / Hidroclorotiazida (7 %), Atenolol (7 %), entre otros medicamentos antihipertensivos (39 %). Se concluyó implementando el Programa de Atención Farmacéutica a pacientes con diagnóstico de Hipertensión Arterial mejorando la calidad de vida de los pacientes, al entender la necesidad de cumplir con su tratamiento farmacológico y no farmacológico ¹⁰.

Galán A, el año 2010 en Ecuador, realizó el trabajo de investigación titulado *“Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes ambulatorios con hipertensión arterial en la farmacia salud y vida – SÍGSIG – 2010”*, para obtener el grado de magister, en el que buscó identificar los PRM mediante el método Dáder, el estudio fue transversal, con una muestra de 50 pacientes con hipertensión arterial. Se detectaron 43 problemas relacionados con medicamentos (PRM) en 39 pacientes: 29 casos fueron relacionados con la necesidad, 10 con la efectividad, y 4 con la seguridad. La causa más frecuente de PRM de necesidad es el incumplimiento al tratamiento que se da en 25 de los pacientes y de ellos los 22

incumplen su tratamiento voluntariamente por falta de conocimiento sobre la importancia del tratamiento, creencias negativas en contra del mismo. Concluyó que la principal causa de PRM es el incumplimiento del tratamiento farmacológico por parte de los pacientes debido a la falta de información, creencias negativas sobre el medicamento, sensación de mejoría, al conseguir valores normales de presión arterial los pacientes dejan sus tratamientos ¹¹.

Andino D, el año 2013 en Ecuador realizó el trabajo de investigación titulado *“Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa en el dispensario del IESS de Cotacollao”*, siendo tesis de pregrado. La investigación fue de tipo de cualitativa, transversal y descriptiva; la muestra fue de 15 pacientes, se utilizó el Método Dáder. Se detectó que la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial son del sexo masculino 60 y 40 % femenino. Un 32 % de los pacientes con hipertensión aparte de recibir su medicación se automedican con suplementos, e ingieren plantas medicinales en un 33 %, en especial el té de verde de hojas en un 50 %. En un 60 % los pacientes conocen los medicamentos y son conscientes de la

acción si los dejan de tomar. Los 39 problemas de salud detectados en los pacientes son causa de una reacción adversa, un 41 % de ineffectividad cuantitativa y un 29 % de ineffectividad no cuantitativa. Se concluyó que el método Dáder para el seguimiento farmacoterapéutico constituyó una herramienta importante en la detección de los resultados asociados a la medicación afectando a la población con hipertensión arterial, encontrándose 71 % de efectividad y el 29 % de seguridad ¹².

2.1.2 Nacionales

Aguirre B, el año 2013 en Trujillo realizó la investigación titulada *“Efecto del seguimiento farmacoterapéutico sobre los problemas relacionados con medicamentos de pacientes hipertensos atendidos en la Farmacia Aguirre – Trujillo, 2013”* tesis de pregrado. Se trabajó con una muestra de 15 pacientes hipertensos entre 50 - 73 años, se realizó mediante una ficha de seguimiento farmacoterapéutico. Los resultados informaron que la mayor prevalencia de hipertensión arterial se encontró en el sexo femenino (80 %), así mismo se encontró que el 6,35 % de los

pacientes presentan enfermedades concomitantes a hipertensión arterial, además también se pudo evidenciar que el Problema Relacionado con Medicamento más frecuente fue el PRM 1 (65 %) (PRM Incumplimiento); y que el PRM 2 (PRM de Actitudes negativas del paciente) se presenta en un 35 %. Se concluye que el programa de Seguimiento Farmacoterapéutico sirvió como medio para la interacción de farmacéutico - paciente y así brindar una adecuada orientación al paciente, asegurar el eficiente diagnóstico de PRMs y en la prevención de RNMs ¹³.

De la Cruz Y, el año 2016 en Chimbote realizó el trabajo de investigación *“Eficacia de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico para resolver problemas relacionados con medicamentos en pacientes hipertensos. Centro de Salud Yugoslavia, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Ancash, Setiembre - Diciembre 2014”*. Tuvo una muestra de 12 pacientes los cuales fueron monitoreados a través de un programa de seguimiento farmacoterapéutico. Teniendo como resultados, se solucionaron 29 problemas relacionados con medicamentos (78,4 %) y los no resueltos dejaron expuesto

al paciente a la aparición de resultados negativos asociados a la medicación que en su mayoría pudieron ser: 8 (21,6 %), observándose en un gran porcentaje los RNMs de necesidad (Toma lo que no necesita 18,9 %) e inseguridad no cuantitativa (2,7 %). Se concluye que: Todos los pacientes intervenidos sufrieron problemas relacionados con medicamentos y en consecuencia estuvieron en riesgo de sufrir resultados negativos asociados a la medicación. El seguimiento farmacoterapéutico fue altamente eficaz en solucionar los problemas relacionados con medicamentos de los pacientes intervenidos ($p=0,000$) ¹⁴.

Rubiños A, el año 2014 en Lima, realizó el trabajo de investigación titulado *“Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial del Albergue Central Ignacia Rodulfo viuda de Canevaro Lima – 2014”*, el estudio fue descriptivo, prospectivo y longitudinal durante un periodo de seis meses, con un muestra de 22 pacientes utilizando las fichas de SFT utilizando la metodología DADER. Concluyeron que la edad promedio fue de 82 años y 70 % eran mujeres. Se mejoró los valores de presión arterial sistólica promedio de 138 a 130mmHg y la presión arterial diastólica de 85 a

80mmHg. Se identificaron 48 PRM, los tipos de PRM de mayor frecuencia, fueron la necesidad de la farmacoterapia PRM 1 (44 %) e inseguridad no cuantitativa de un medicamento PRM 5 (25 %). Las causas de PRM más frecuentes fueron el incumplimiento (17 %) y la probabilidad de efectos adversos (15 %). Los factores asociados a los PRM fueron que 30 % tenía tres o más diagnósticos, (hipertensión arterial, gastritis, artrosis, osteoporosis, hipercolesterolemia, dolor y otras enfermedades), 30 % tenía prescritos tres medicamentos y solo 5 % tenía estudios superiores completos¹⁵.

Mejía N, el año 2015 en Lima, realizó el trabajo de investigación titulado *“Causas que contribuyen a los problemas relacionados con el medicamento en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional “Luis N. Sáenz” de la Policía Nacional del Perú Febrero – Abril 2012”*, para optar el Grado de Magíster, teniendo como finalidad identificar las causas de los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) que motivaron el ingreso de pacientes al servicio de Emergencia e identificar los diversos aspectos relacionados con estos. El

estudio fue prospectivo, descriptivo, observacional y transversal, la muestra estuvo conformada por 221 pacientes mayores de 18 años atendidos en el servicio de Emergencia del Hospital Nacional "Luis N. Sáenz" de la Policía Nacional del Perú. Se identificaron 458 causas de PRM; siendo el efecto no deseado (27,9 %) y la condición que requiere farmacoterapia (25,8 %) las causas más frecuentes de ingreso al servicio de Emergencia. Los PRM más frecuentes fueron las reacciones adversas medicamentosas (PRM 5 – 35,1 %) y la necesidad de un medicamento que no fue indicado (PRM 1 – 31,3 %). Se detectaron 161 reacciones adversas, siendo el mayor porcentaje, las relacionadas con trastornos gastrointestinales (34,8 %). El intervalo de edades que presentaron mayor porcentaje de PRM fue de 66 – 77 años. Asimismo, se determinó que el 75 % de PRM pudieron ser evitados ¹.

Sánchez C, el año 2016 en Trujillo realizó el trabajo de investigación titulado *Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos atendidos en la Botica Farmax – Trujillo*. Se realizó durante el periodo comprendido de Abril a Julio del 2016, para obtener el grado

Químico Farmacéutico, el estudio fue cuantitativo, longitudinal y aplicativo, la muestra estuvo conformada por 12 pacientes hipertensos. Se encontraron 3 tipos de PRMs: incumplimiento (67 %), conservación inadecuada (25 %) y actitudes negativas del paciente (8 %). Se concluyó que las intervenciones farmacéuticas mediante el Seguimiento Farmacoterapéutico, ayudaron a solucionar los Problemas Relacionados con Medicamentos en (92 %) ¹⁶.

2.1.3 Locales

Machaca G, el año 2014 en Tacna, realizó el trabajo de investigación titulado *“Estudio de las interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados con sepsis en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Enero – Junio 2014”* para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. Estudio fue descriptivo, retrospectivo y transversal, se realizó la recolección de datos de la historia clínica, mediante el programa Micromedex 2.0 para la detección y clasificación de las interacciones medicamentosas. Se encontró que el 54,29 % presentó interacciones medicamentosas siendo la mayoría de gravedad moderada. Los medicamentos más frecuentes

en las interacciones medicamentosas fueron: ciprofloxacino 13,73 %, amiodarona 7,84 % y ranitidina 7,84 %, presentaron mayor frecuencia de interacciones medicamentosas cuando se prescribieron de 11 a 15 medicamentos (49,02 %), y un 37,25 % de IM cuando se prescribieron de 6 – 11 medicamentos. La lista de los grupos terapéuticos presentes en las 51 interacciones medicamentosas, donde los 5 más frecuentes son los antibacterianos (19,61 %), seguido de los analgésicos (11,76 %), antiarrítmicos (11,76 %), los antiulcerosos (9,80 %) y por último los diuréticos (7,84 %), donde las 4 más frecuentes son; ciprofloxacino – metronidazol (7,84 %), ciprofloxacino – hidrocortisona (7,84 %), amiodarona – ranitidina (5,88 %) y ácido acetilsalicílico – ranitidina (5,88 %) ¹⁷.

Rivera S, el año 2017 en Tacna, realizó el trabajo de investigación titulado *“Evaluación de la prescripción de medicamentos en pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna – 2017”*, para optar el título profesional de Químico Farmacéutico. El estudio fue aplicada, correlacional, fue medido a través de la aplicación de los criterios STOPP -

START. Siendo la muestra de 79 historias clínicas. Los resultados del estudio fueron: Patologías más frecuente en el Sistema Urogenital (31,65 %) y problemas cardiovasculares (24,05 %). Se concluyó que la prescripción de los medicamentos fue “regular”, en el 55,41 % de las historias clínicas analizadas y puede ser por factores detectados como “duplicación de fármacos” (41,77 %), “medicamentos faltantes” (48,10 %), entre las consecuencias de la prescripción se tuvo: Presencia de RAM en el 34,18 % y presencia de “Interacción de medicamentos” sólo en el 26,58 %¹⁸.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Problemas Relacionados con Medicamentos

En España, se definió por primera vez en 1998, en el primer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. Diferentes interpretaciones de la definición original supusieron que el concepto se revisara nuevamente en el año 2002, en el Segundo Consenso de Granada, donde finalmente quedó enunciado como “problemas de salud, entendidos como resultados clínicos

negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados”³.

En el Tercer Consenso de Granada 2007, se definió: aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación (RNM)⁶.

Clasificación de problemas relacionados con medicamentos (PRM): Segundo Consenso de Granada, 2002¹⁹.

Necesidad

PRM 1: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.

PRM 2: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.

Efectividad

PRM 3: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.

PRM 4: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.

Seguridad

PRM 5: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

PRM 6: el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

Entendiéndose que:

- Un medicamento es necesario cuando ha sido prescrito o indicado para un problema de salud concreto que presenta el paciente.
- Un medicamento es ineffectivo cuando no alcanza suficientemente los objetivos terapéuticos esperados.

- Un medicamento es inseguro cuando produce o empeora algún problema de salud.
- Un PRM se considera cuantitativo cuando depende de la magnitud de un efecto ¹⁹.

2.2.1.1 Método Dáder

El Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico es un procedimiento operativo sencillo que permite realizar el seguimiento a cualquier paciente, en cualquier ámbito asistencial, de forma sistematizada, continuada y documentada. Su desarrollo permite registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia que utiliza un paciente, a través de unas pautas simples y claras. El Método Dáder se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica. A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del

paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia. Consecuencia de la evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas intervenciones farmacéuticas que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud ³.

El Método Dáder tiene un procedimiento concreto, en el que se elabora un Estado de Situación objetivo del paciente, del que luego se deriven las correspondientes Intervenciones farmacéuticas, en las que ya cada profesional clínico, conjuntamente con el paciente y su médico, decida qué hacer en función de sus conocimientos y las condiciones particulares que afecten al caso ³.

El procedimiento de SFT consta de las siguientes fases; según el método Dáder ³.

- **Oferta del servicio.** Consiste en explicar, de forma clara y concisa, la prestación sanitaria que

va a recibir el paciente: qué es, qué pretende y cuáles son sus principales características. Claramente, su propósito será captar e incorporar al paciente al servicio de SFT.

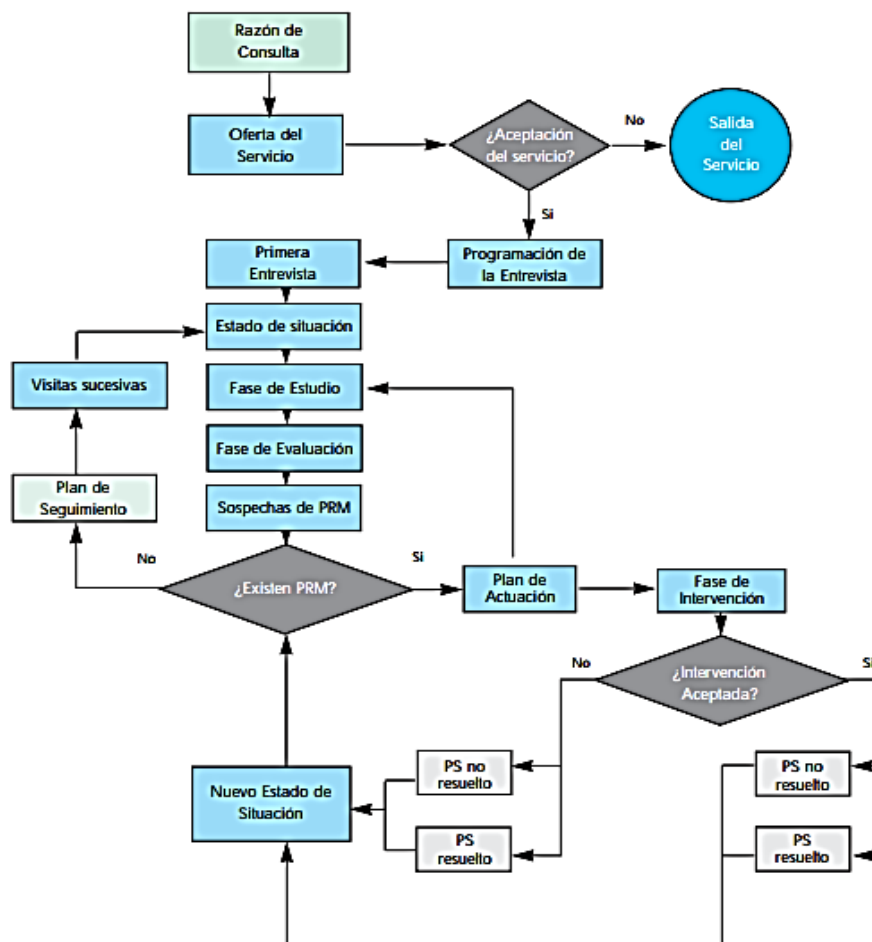


Gráfico 1. Diagrama de Flujo de Proceso del Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico

Fuente: Sabater, D.; Silva, M. y Faus, M. Método Dáder Guía De Seguimiento Farmacoterapéutico³.

- **Primera Entrevista.** Constituyen la base del SFT. El progreso y los resultados de esta práctica asistencial dependen, en buena medida, de cómo el farmacéutico y el paciente se comuniquen.
- **Estado de Situación.** Es un documento que muestra, a modo de resumen, la relación de los problemas de salud y los medicamentos del paciente a una fecha determinada. Se trata de una herramienta que permite analizar una “foto del paciente” a una fecha concreta.
- **Fase de Estudio.** Es la etapa que permite obtener información objetiva sobre los problemas de salud y la medicación del paciente. Se trata de encontrar la mejor evidencia científica disponible a partir de una búsqueda de la información, que se realizará con el mayor rigor posible, en las fuentes más relevantes y centrada en la situación clínica del paciente.

- **Fase de Evaluación.** El objetivo de la fase de evaluación es identificar los resultados negativos asociados a la medicación que presenta el paciente (tanto aquellos manifestados como las sospechas de RNM).
- **Fase de Intervención.** El objetivo de la fase de intervención es diseñar y poner en marcha el plan de actuación con el paciente.
- **Resultado de la intervención.** Si transcurrido el tiempo suficiente para valorar el resultado de la(s) intervención(es) el RNM no se ha resuelto, aunque el RNM siga siendo el mismo, se utilizará una nueva hoja de intervención para contar lo que acontezca a partir de ese momento. Es decir, el RNM no resuelto, será considerado como un “nuevo RNM”, que será comunicado en una nueva hoja de intervención.
- **Nuevo Estado de Situación.** Reflejar el nuevo estado de problemas y de medicación. Nueva fase de estudio.

– **Entrevistas sucesivas.** Las entrevistas farmacéuticas tras la fase de intervención, cierran el proceso de seguimiento del paciente, haciéndolo cíclico. En este momento el SFT al paciente sólo finaliza cuando éste o el farmacéutico deciden abandonarlo.

– **Oferta del servicio**

Claramente, su propósito será captar e incorporar al paciente al servicio de SFT. Es importante que cuando se oferte el servicio a estas personas se presente documentación de apoyo, con la información esencial sobre el servicio que va a prestarse. Generalmente, el servicio de SFT se ofrece cuando se percibe alguna necesidad del paciente relacionada con sus medicamentos. Algunos motivos que pueden ponerla de manifiesto y dar lugar a la oferta del servicio son ³:

- El paciente consulta sobre algún medicamento, algún problema de salud,

algún parámetro bioquímico o en referencia a algún informe sobre su salud.

- El farmacéutico recibe alguna queja sobre algún medicamento prescrito o detecta algún PRM durante el proceso de dispensación de medicamentos.
- El paciente expone alguna preocupación respecto a alguno de sus medicamentos o problemas de salud.
- El farmacéutico observa algún parámetro clínico que resulta ser un valor desviado de lo esperable para el paciente.
- El paciente solicita el servicio de SFT.

– **Primera Entrevista**

La finalidad básica de la primera entrevista es obtener la información inicial de los problemas de salud y los medicamentos del paciente, que permita inaugurar la historia farmacoterapéutica del paciente ³.

Aspectos previos a tener en cuenta:

- Cuidar el entorno en esta primera cita, evitando cualquier interrupción en el desarrollo de la misma, como llamadas telefónicas, atención a otro proceso de la farmacia o al resto del personal de la misma. Puede ser recomendable huir de hacerla en una mesa típica de despacho, siendo conveniente que se desarrolle en una mesa redonda o al menos evitar estar uno frente al otro, facilitando la proximidad y eliminando barreras distanciadoras, que limiten la confianza en la comunicación.
- La relación personal del Q.F. y el paciente debe tener las mismas cualidades que las de un buen equipo de trabajo.
- Mostrar interés en lo que el paciente expone. Este debe sentir al finalizar la entrevista que tiene un profesional en

quien confiar en lo que concierne a su salud³.

La Primera Entrevista se estructurará en tres partes claramente diferenciadas³:

1. Fase de preocupaciones y problemas de salud.
2. Medicamentos que usa el paciente.
3. Fase de repaso.

– **Estado de Situación**

Se elabora con la información de la historia farmacoterapéutica del paciente, la cual se organiza de forma estructurada en el documento. Finalmente se obtiene una “esquematización” de los problemas de salud y los medicamentos del paciente que permite disponer de una “visión general” sobre el estado de salud del mismo. Para ordenar la información obtenida en la primera entrevista y continuar adecuadamente el proceso se recomienda

elaborar siempre el estado de situación del paciente ³.

En general, el estado de situación se elabora con alguno de los siguientes fines:

- Evaluar la farmacoterapia del paciente.
- Visualizar el panorama sobre el estado de salud del paciente.
- Exponer un caso en una sesión clínica ³.

– **Fase de estudio**

Durante el SFT se demanda información clínica concreta y actualizada porque:

- En muchas facetas de cualquier práctica clínica existen “lagunas” de conocimiento que deben ser identificadas y cubiertas.
- La información clínica está en constante evolución y los avances científicos deben incorporarse a la práctica asistencial.

- La toma de decisiones ha de estar apoyada en la evidencia científica. Localizar y acceder a esta evidencia científica (con información actualizada y oportuna) se está convirtiendo, cada vez más, en una habilidad esencial para los profesionales de la salud.
- La información fácilmente accesible y con evidencia actualizada, es un estándar de calidad en la atención sanitaria.
- Se requiere de conocimiento asistencial (Q.F.) que debe enfocarse desde la perspectiva de la farmacoterapia y no desde las ciencias médicas básicas. La literatura accesible predominante está destinada a otros profesionales asistenciales y no a farmacéuticos³.

En términos generales, la fase de estudio ha de aportar la información necesaria que permita:

- Evaluar críticamente la necesidad, la efectividad y la seguridad de la medicación que utiliza el paciente a una fecha determinada.
- Diseñar un plan de actuación con el paciente y el equipo de salud, que permita mejorar y/o preservar los resultados de la farmacoterapia de forma prolongada en el tiempo.
- Promover la toma de decisiones clínicas basada en la evidencia científica durante todo el proceso de SFT ³.

– **Fase de Evaluación**

Establecer las sospechas de problemas relacionados con los medicamentos PRM y resultados negativos de la medicación RNM ³.

La fase de evaluación ha de realizarse sobre un estado de situación previamente elaborado. No utilizar este documento aumenta

la probabilidad de que se produzcan errores en la identificación de los RNM ³.

La identificación de los resultados negativos asociados a la medicación se realiza mediante un proceso sistemático de preguntas. Este proceso comienza por la primera línea del estado de situación que contenga celdas con medicación y su resultado será un listado con los distintos RNM detectados (siempre que haya alguno), que serán clasificados según lo estipulado en la clasificación de PRM ³.

– **Fase de Intervención**

El plan de actuación es un programa de trabajo continuado en el tiempo, diseñado en conjunto con el paciente, en el que quedarán fijadas las diferentes intervenciones farmacéuticas que van a emprenderse para mejorar o preservar el estado de salud del paciente ³.

Una intervención farmacéutica es cualquier “acción (actividad), que surge de una toma de decisión previa, y que trata de modificar alguna característica del tratamiento, del paciente que lo usa o de las condiciones presentes que lo envuelven”. Su finalidad será:

- 1) Resolver o prevenir los RNM.
- 2) Preservar o mejorar los resultados positivos alcanzados o, simplemente.

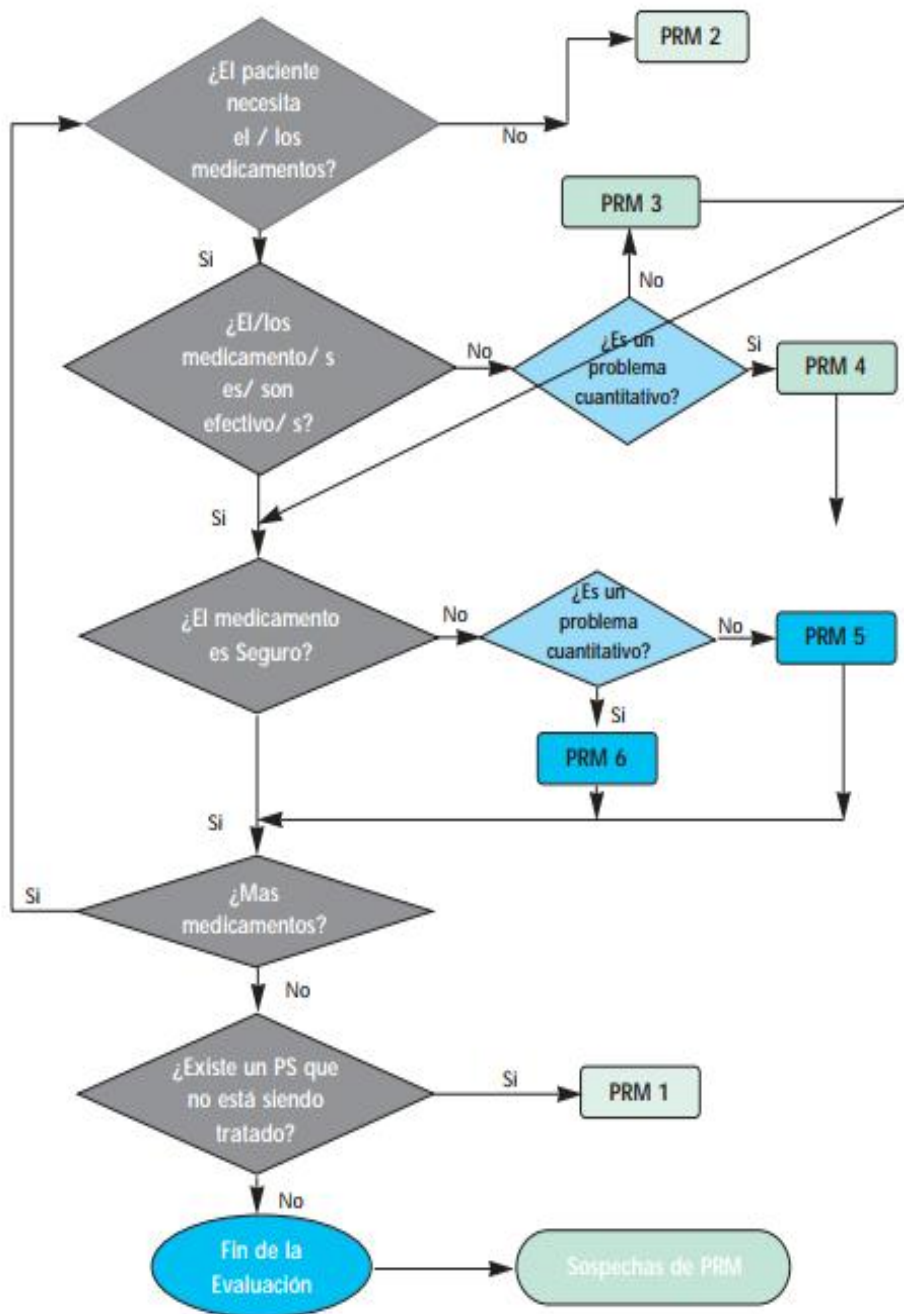


Gráfico 2. Diagrama de Flujo de la Fase de Evaluación

Fuente: Sabater, D.; Silva, M. y Faus, M. Método Dáder Guía De Seguimiento Farmacoterapéutico³.

3) Asesorar o instruir al paciente para conseguir un mejor cuidado y seguimiento de sus problemas de salud y un mejor uso de sus medicamentos ³.

El diseño del plan de actuación consta de los siguientes pasos:

- 1) Definir objetivos
- 2) Priorizar los objetivos
- 3) Determinar las intervenciones farmacéuticas
- 4) Planificar las intervenciones farmacéuticas

– **Entrevistas sucesivas. (resultado de la intervención farmacéutica)**

Tras diseñar el plan de actuación con el paciente y haber iniciado las primeras intervenciones, es importante realizar un seguimiento de las mismas. En este sentido, las entrevistas sucesivas con el paciente sirven para:

- Conocer la respuesta del paciente y/o del médico ante la propuesta de intervención realizada por el farmacéutico. De esta forma, se podrá determinar si la intervención ha sido aceptada o no. Se anotarán las modificaciones como consecuencia de la intervención: cambios en la farmacoterapia, incorporación de nuevos hábitos de vida o medidas higiénico-dietéticas por parte del paciente, etc.

Tabla 2. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico

Categoría	Intervención	Definición
Intervenir sobre la cantidad de medicamentos	Modificar la dosis	Ajuste de la cantidad de fármaco que se administra de una vez.
	Modificar la dosificación	Cambio en la frecuencia y/o duración cantidad de del tratamiento.
	Modificar la pauta de administración	Cambio del esquema por el cual quedan (redistribución de la cantidad) repartidas las tomas del medicamento a lo largo de un día.
Intervenir sobre la estrategia de farmacológica	Añadir un medicamento(s)	Incorporación de un nuevo medicamento a los que ya usa el paciente (no reemplaza).
	Retirar un medicamento(s)	Abandono de la administración de un determinado(s) medicamento(s) de los que utiliza el paciente.
	Sustituir un medicamento(s)	Reemplazo de algún medicamento de los que utilizaba el paciente por otros de composición diferente, o bien de diferente forma farmacéutica o vía de administración
Intervenir sobre la educación al paciente	Educación en el uso del medicamento (disminuir el incumplimiento involuntario).	Educación en las precauciones para la correcta utilización y administración del medicamento.
	Modificar aptitudes respecto al tratamiento (disminuir el incumplimiento voluntario)	Refuerzo de la importancia de la adherencia del paciente a su tratamiento.
	Educación en medidas no farmacológicas.	Educación del paciente en todas aquellas medidas higiénico-dietéticas que favorezcan la consecución de los objetivos terapéuticos.

No está clara: No se establece con claridad cuál es la acción que debería de realizarse. Se remite al médico para que éste valore la situación del paciente y lleve a cabo la acción más adecuada.

Fuente: Sabater, D.; Silva, M. y Faus, M. Método Dáder Guía De Seguimiento Farmacoterapéutico ³.

- Comprobar la continuidad de la intervención. Es decir, asegurar que los cambios promovidos por las intervenciones se mantienen o continúan en el tiempo. Esto ha de realizarse periódicamente, según la naturaleza de la intervención, y se aprovechará para reforzar las conductas positivas adquiridas.
- Obtener información sobre el resultado de la intervención farmacéutica. Transcurrido el tiempo necesario, se medirán las variables clínicas (síntomas, signos, mediciones fisiológicas o metabólicas) que permitan valorar el efecto de la intervención. El resultado de la intervención es favorable si la mejora conseguida cumple con el objetivo terapéutico establecido para el paciente, o bien, si se ha preservado el estado de salud inicial, si éste era el adecuado.

Además de supervisar las intervenciones farmacéuticas ya iniciadas, las entrevistas sucesivas con el paciente pueden servir para iniciar nuevas intervenciones previstas en el plan de actuación y destinadas a reforzar la consecución de un objetivo o alcanzar otros. También podrán iniciarse nuevas intervenciones farmacéuticas que puedan ir surgiendo a tenor de las circunstancias.

Otros motivos por los cuales se pueden programar nuevas entrevistas con el paciente son: la aparición de nuevos problemas de salud o nuevos medicamentos o la realización de alguna consulta por parte del paciente

2.2.2 Función del Químico Farmacéutico

La Atención Farmacéutica engloba todas aquellas actividades asistenciales del Químico Farmacéutico orientadas al paciente que utiliza medicamentos. Entre estas actividades, el seguimiento farmacoterapéutico presenta el mayor nivel de efectividad en la obtención de los mejores

resultados en salud posibles cuando se utilizan medicamentos ³.

A grandes rasgos, el seguimiento farmacoterapéutico es una práctica clínica que pretende monitorizar y evaluar, de forma continuada, la farmacoterapia del paciente con el objetivo de mejorar los resultados en salud. En la actualidad, el Q.F. es el profesional del equipo de salud más calificado para realizar el SFT, por su formación específica en materia de medicamentos, por su accesibilidad y por su motivación para que su labor asistencial sea reconocida ³.

Sin duda, la Farmacia Comunitaria es el ámbito asistencial por antonomasia donde la oferta del servicio es realizada directamente al paciente. En este ámbito, el Q.F. es el profesional sanitario más accesible y próximo al paciente, y no existe ningún miembro del equipo de salud, a excepción del propio paciente, que pueda interceder en la aceptación del servicio ³.

Generalmente, el servicio de SFT se ofrece cuando se percibe alguna necesidad del paciente relacionada con sus

medicamentos. Algunos motivos que pueden ponerla de manifiesto y dar lugar a la oferta del servicio son:

- El paciente consulta sobre algún medicamento, algún problema de salud, algún parámetro bioquímico o en referencia a algún informe sobre su salud.
- El Q.F. recibe alguna queja sobre algún medicamento prescrito o detecta algún PRM durante el proceso de dispensación de medicamentos.
- El paciente expone alguna preocupación respecto a alguno de sus medicamentos o problemas de salud.
- El farmacéutico observa algún parámetro clínico que resulta ser un valor desviado de lo esperable para el paciente.
- El paciente solicita el servicio de SFT ³.

No obstante, al margen de que exista (o no) algún motivo que induzca la oferta del servicio, el SFT podrá ofertarse a cualquier paciente cuando se considere que ello pueda mejorar los resultados de su farmacoterapia y/o, en

general, que el paciente pueda beneficiarse de esta práctica sanitaria ³.

2.2.3 Hipertensión arterial

También conocida como presión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una presión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo. La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos (arterias) al ser bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la presión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear ⁵.

Se considera normal en adultos una presión menor de 120 mmHg cuando el corazón late (presión arterial sistólica - PAS) y menor de 80 mmHg cuando el corazón se relaja (presión arterial diastólica - PAD). Cuando la presión sistólica es igual o superior a 140 mmHg y/o la tensión diastólica es igual o superior a 90 mmHg, la presión arterial se considera alta o elevada. Una persona es hipertensa si su presión arterial es igual o mayor a 140/90 mmHg en dos o más

oportunidades medida en condiciones adecuadas. Sin embargo, si tus valores de presión arterial están por encima de los 120/80 mmHg debes acudir al médico e iniciar los cambios en tu estilo de vida (alimentación saludable y actividad física) ⁵.

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica. Según el séptimo reporte del Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure de los Estados Unidos ²⁰, se considera que un individuo adulto mayor de 18 años es hipertenso cuando se produce una elevación persistente de la PAS (presión arterial sistólica) mayor o igual de 140 mmHg y/o una elevación de la PAD (presión arterial diastólica) mayor o igual de 90 mmHg. Los valores referenciales de presión arterial (PA) se muestran en el Tabla 3:

Tabla 3. Valores referenciales de presión arterial

Clasificación PA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre hipertensión	120 - 139	80 - 89
HTA: Estadio 1	140 - 159	90 - 99
HTA: Estadio 2	≥160	≥ 100

Fuente: MINSA. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. RM N° 031- 2015/MINSA ²¹.

La HTA sólo se diagnostica en dos de cada tres individuos hipertensos (68,4 %). De estos, el 53,6 % recibe el tratamiento adecuado, pero el control sólo se logra en el 27 % de los casos diagnosticados ²². Más aún, y tal como reportan Agusti ²³, en Perú y Rojas ²⁴ en Chile un 55 y 40 % respectivamente de pacientes que poseen valores de presión arterial elevados no son conscientes de ello ya que en la mayoría de los casos la HTA cursa sin síntomas. Los factores reconocidos influyentes sobre el nivel medio de la hipertensión arterial son la edad, el sexo (con la edad más elevado en las mujeres), la raza (mayor en negros que en blancos) y nivel socio económico (prevalente en niveles socioeconómicos bajos). Así mismo se han estudiado los efectos del sobre peso, la ingesta de sal, el sedentarismo y el consumo excesivo de alcohol entre otros factores ^{25, 26}. Justamente las acciones que conducen a prevenir y controlar estos factores de riesgo son las recomendaciones iniciales más útiles para evitar distorsiones de la presión arterial por sobre la media de los valores normales ²⁷. Sin embargo el enfoque del manejo de la hipertensión arterial ha pasado de ser un objetivo por sí mismo a convertirse a su vez en un factor

de riesgo que debe prevenirse y controlarse para evitar la aparición de enfermedades que involucran daño cardiovascular, cerebral, renal u ocular ²⁶.

El objetivo primario del tratamiento antihipertensivo es mantener los valores de tensión arterial por lo menos por debajo de 140/90 mmHg., para prevenir riesgos de morbimortalidad cardiovascular asociada, incluidos episodios cardíacos, cerebrales, enfermedad renal y vascular periférica, para lo cual es necesario, además, tratar los factores de riesgo modificables y las comorbilidades ²⁸. En cuanto al manejo farmacológico, el Consenso Latinoamericano sobre Hipertensión ²³ e Iza ²⁷ recomiendan flexibilidad. Se valoriza la idoneidad y responsabilidad del médico actuante para decidir si tratar o no y qué fármacos emplear inicialmente. Se acepta como válido iniciar el tratamiento con diuréticos tiazídicos, β -bloqueantes, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, antagonistas del receptor AT - 1 de la angiotensina II, bloqueantes α -adrenérgicos, agentes de acción central o combinaciones fijas de fármacos a dosis bajas. Si bien se ha cuestionado la seguridad de los α -bloqueantes, antagonistas del calcio y β -

bloqueantes, no pueden ser descartados del uso cotidiano, ya que de acuerdo a las características fisiopatológicas del paciente, son de utilidad para el tratamiento en ciertos casos ²⁹. En el Perú, Agusti ²³ sostiene que la gran mayoría de hipertensos (82,2 %) reciben inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, seguidos por los calcio antagonistas dihidropiridínicos (12 %) y luego otros hipotensores.

2.2.3.1 Etiología

- **Hipertensión primaria (esencial o idiopática):**
Es aquella hipertensión en la que no existe una causa identificable; existen múltiples factores relacionados o asociados pero no con categoría de causa y efecto; está descrito un componente familiar, pero aún no está definido un único gen responsable. De manera general, corresponde a más del 95 % de casos de hipertensión arterial ²¹.

- **Hipertensión secundaria:** Es aquella debida a una causa identificable; cuya remoción o

corrección desencadena un control óptimo de la PA y, en muchos casos, la curación de la enfermedad. Corresponde a menos del 5 % del total de casos de hipertensión arterial. Entre ellas destacan por su prevalencia:

- **Enfermedad renal:** parenquimal o renovascular (glomerulonefritis, nefropatías intersticiales, hidronefrosis, tumores renales, aterosclerosis o displasias de arterias renales).
- **Enfermedades endocrinas:** hipotiroidismo e hipertiroidismo, hiperaldosteronismo primario, feocromocitoma, síndrome de Cushing, entre otras.
- **Miscelánea:** tumores, coartación de aorta, enfermedad de Paget, entre otros.
- **Medicamentos:** anticonceptivos hormonales, corticosteroides, agentes vasoconstrictores, simpaticomiméticos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la

monoaminoxidasa, anfetaminas,
antiinflamatorios no esteroideos,
ciclosporina, eritropoyetina entre otros ²¹.

2.2.3.2 Factores de riesgo asociados

- **Medio ambiente:** la polución está asociada a mayor riesgo cardiovascular.
- **Estilo de vida:** tabaquismo, sedentarismo, café, alcohol, dieta malsana.
- **Factores hereditarios:** historia familiar de enfermedades cardiovasculares.
- **Riesgo cardiovascular:** Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una enfermedad o evento cardiovascular durante un periodo de tiempo, generalmente por 10 años, el cual va a depender del número de factores de riesgo que estén presentes simultáneamente en el individuos. Para estratificar al paciente hipertenso y adjudicarle el riesgo cardiovascular

total se consideran los siguientes elementos diagnósticos ²¹:

- **Nivel de presión arterial:** detallados en el tabla 1.

- **Factores de riesgo**
 - ✓ Sexo masculino.

 - ✓ Edad (varones, ≥ 55 años; mujeres, ≥ 65 años).

 - ✓ Tabaquismo (al menos un cigarrillo el último mes).

 - ✓ Dislipidemias: (Colesterol total > 200 mg/dl, cLDL > 130 mg/dl, cHDL: varones, < 40 mg/dl. mujeres, < 50 mg/dl., 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).

▪ **Daño asintomático a órgano blanco**

- ✓ 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 \leq 60 ml/min/1,7 m² y microalbuminuria (30 - 300 mg/24h o cociente albúmina/creatinina de 30 - 300 mg/g) ²¹.

▪ **Evento cardiovascular o renal manifiesto**

- ✓ 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 cardiaca con o sin función sistólica preservada.

- ✓ Enfermedad arterial periférica sintomática en extremidades inferiores.
- ✓ Enfermedad renal crónica con TFGe < 30 ml/min/1,7 m² de área de superficie corporal; proteinuria (> 300 mg/24h).
- ✓ Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papiledema ²¹.

- **Valoración del riesgo cardiovascular**

- ✓ Con los puntos anteriores, se categoriza a la persona de acuerdo a su riesgo cardiovascular en: Bajo, Moderado, Alto y Muy alto ²¹.

2.2.3.3 Tratamiento de la hipertensión arterial

A) Tratamiento no farmacológico:

Es el indicado para la mayor parte de las personas mayores en una primera etapa y se refiere a modificaciones en el estilo de vida ³⁰:

- **Reducción Ponderal:** hay una clara relación entre hipertensión y obesidad. Una reducción de peso en pacientes con sobrepeso no sólo reduce las cifras de presión arterial, sino que incide igualmente en otros factores de riesgo asociados como dislipidemia y diabetes, que son los de mayor prevalencia en las personas mayores.
- **Actividad Física:** la actividad física moderada puede reducir la presión arterial. En adultos mayores, se recomiendan ejercicios en los cuales no se dé una exagerada demanda energética y no se provoque marcado trauma articular. Algunos de ellos son: natación, ciclismo, baile, caminata y aeróbicos de bajo impacto, durante 30 a 45 minutos varias veces a la semana.

- **Restricción de Sal en la Dieta:** una reducción en la ingesta de sodio, de tal manera que no se sobrepasen los 100 mmol/día, disminuirá significativamente los niveles de presión arterial, especialmente la sistólica, por la especial sensibilidad sódica que se observa en personas mayores.
- **Alcohol:** la ingesta de más de 30 mL (1 onza) de etanol se asocia a resistencia al tratamiento antihipertensivo, así como a infarto cerebral.
- **Potasio y Calcio:** una adecuada ingesta de potasio puede disminuir la aparición de hipertensión arterial, así como mejorar el control de la presión arterial en individuos hipertensos. El papel del calcio no es claro y no se aconseja tomar suplementos de calcio como tratamiento adyuvante en sujetos hipertensos.

- **Tabaquismo:** es un importante factor de riesgo para enfermedad cardiovascular, y disminuye los beneficios del tratamiento correcto de la hipertensión arterial en los no fumadores.

Todas estas acciones se pueden desarrollar en el contexto de la atención médica primaria ³⁰.

Tabla 4. Modificaciones en los estilos de vida del paciente con hipertensión arterial

Modificación	Recomendación	Grado de recomendación
Reducción de peso	Lograr y mantener un peso corporal normal: IMC 18,5 — 24,9 y una circunferencia abdominal menor de 102 cm en varones y 88 cm en la mujer.	B
Dieta	Consumo frutas, vegetales frescos, y alimentos bajos en grasas totales y saturadas.	A
Reducción del consumo de sal	Reducir ingesta de sal en la dieta a no más 5 gr al día.	A
Actividad física	Ejercicio físico aeróbico de moderada intensidad de manera regular tal como caminar, trotar, montar bicicleta, nadar (al menos 30 min. al día o 150 min semanales).	A
Evitar o limitar el consumo de alcohol	Evitar el consumo de alcohol, en su defecto, no exceder de 20-30 g/día de etanol los varones y 10-20 g/día las mujeres. El consumo semanal de alcohol no debe exceder los 140 g en los varones y 80 g en las mujeres.	A
No al tabaco.	Abandono total del hábito de fumar. No exposición al humo de tabaco.	A

Fuente: MINSA. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. RM N° 031- 2015/MINSA ²¹.

B) Tratamiento farmacológico

Debe ser considerado en todas las personas en las cuales no se logran las reducciones deseadas en las cifras de presión arterial, con las modificaciones del estilo de vida.

En la persona de edad, el tratamiento ³⁰:

- Ha de ser individualizado por la gran heterogeneidad de la población hipertensa añosa.
- Busque hipotensión postural o posprandial antes de iniciar el tratamiento.
- Valore inicialmente medidas no farmacológicas.
- Inicie con la mínima dosis efectiva de un diurético (o el medicamento indicado según el caso individual), incrementando paulatinamente la misma hasta conseguir controlar la hipertensión sin la aparición de

efectos adversos importantes. La meta es bajar la TA 10 mmHg por mes.

- La reducción de la presión arterial debe ser gradual y mantenida.
- El tratamiento debe ser sencillo y fácil de seguir, empleando el menor número de fármacos y de tomas diarias.
- Elija fármacos que presenten menos efectos adversos e interacciones.
- Evite interacciones medicamentosas en particular con fármacos de venta libre como los anti-inflamatorios no esteroideos.
- Evalúe condiciones de comorbilidad que puedan indicar o contraindicar el empleo de algún principio activo en particular.
- Utilice preferiblemente un solo principio activo.

- Explique los objetivos del tratamiento y los posibles efectos secundarios, tanto al paciente como a sus familiares y cuidador principal, para así mejorar la adherencia al mismo.
- Evalúe posibles causas de fracaso terapéutico antes de considerar añadir nuevos principios activos.
- Busque sistemáticamente efectos secundarios sutiles tales como: debilidad, mareo, depresión o confusión mental ³⁰.

En el tratamiento de primera línea de la hipertensión arterial se utilizan tres grupos de fármacos: diuréticos tiazídicos, bloqueadores β - adrenérgicos e inhibidores de la enzima convertora de la angiotensina (IECA). Los bloqueadores de los canales de calcio se consideran de primera elección sólo en poblaciones específicas, por ejemplo en africanos o en pacientes de edad avanzada. En

algunas circunstancias se pueden administrar otros tipos de fármacos ³¹.

Los diuréticos tiazídicos, como la **hidroclorotiazida**, se han utilizado como tratamiento hipertensivo de primera línea, y están especialmente indicados en los pacientes de edad avanzada. A dosis bajas, producen pocos efectos adversos, pero a dosis altas pueden producir una variedad de efectos metabólicos indeseados (sobre todo depleción de potasio), disminución de la tolerancia a la glucosa, latidos ectópicos ventriculares e impotencia; se deben evitar en la gota. Estos efectos se pueden reducir manteniendo la dosis lo más baja posible; dosis superiores no reducen más la presión arterial. Las tiazidas son baratas y, cuando se administran en combinación, pueden aumentar la eficacia de muchos otros tipos de antihipertensivos ³¹.

Los bloqueadores beta adrenérgicos (bloqueadores beta) como el **atenolol** son eficaces

en todos los grados de hipertensión, y son especialmente útiles en la angina y después de un infarto de miocardio; deben evitarse en el asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y bloqueo cardíaco ³¹.

Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina como el **enalapril** son eficaces y bien tolerados por muchos pacientes. Se pueden administrar en la insuficiencia cardíaca, disfunción ventricular izquierda y nefropatía diabética, pero deben evitarse en caso de enfermedad vascular renal y en la gestación. El efecto adverso más frecuente es una tos seca y persistente ³¹.

Los bloqueadores de los canales de calcio del grupo de las dihidropiridinas como la **nifedipino** son útiles en la hipertensión sistólica aislada, en poblaciones que no responden a otros antihipertensivos (p. ej. africanos) y en los pacientes de edad avanzada cuando no se pueden administrar tiazidas. Se deben **evitar** los preparados de

nifedipino de corta duración, pues pueden provocar taquicardia refleja y causar grandes variaciones en la presión arterial ³¹.

La utilización de un único fármaco antihipertensivo con frecuencia no es adecuada y se suelen añadir otros antihipertensivos de manera escalonada hasta regular la presión arterial.

Tabla 5. Medicamentos antihipertensivos orales considerados en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales 2012

Clase	Principio activo	Concentración	Forma farmacéutica	Dosis usual (rango mg/d)	Frecuencia diaria
Diuréticos tiazidas	Hidroclorotiazida	25 mg	Tab	25 - 50	1
Diuréticos de asa	Furosemida	40 mg	Tab	20 - 80	2
Bloqueadores de receptores de aldosterona	Espironolactona	25 mg	Tab	25 - 50	1 - 2
	Atenolol	50 y 100 mg	Tab	50 - 100	1
Beta bloqueadores	Propranolol clorhidrato	40 mg	Tab	40 - 160	2
	Bisoprolol fumarato	5 mg	Tab	2.5 - 10	1
Alfa y beta bloqueadores combinados	Carvedilol	6,25; 12,5 y 25 mg	Tab	12.5 - 50	2
	Captopril	25 mg	Tab	50 - 100	3
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina	Enalapril maleato	10 mg 20 mg	Tab	5 - 20	1 - 2
	Losartán potásico	50 mg	Tab	50 - 100	1 - 2
Bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridínicos.	Diltiazem clorhidrato	60 mg	Tab	90 - 360	2 - 3
	Verapamilo	80 mg	Tab	80 - 320	3
Bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos.	Amlodipino (como besilato)	5 mg 10 mg	Tab	5 - 10	1
	Nifedipino	30 mg	Tab. lib. prol.	30 - 60	1
Agonistas centrales alfa 2 y otras drogas de acción central.	Metildopa	250 mg	Tab	500 - 1000	2

Fuente: MINSA. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. RM N° 031 2015/MINSA ²¹.

Tabla 6. Combinaciones de agentes antihipertensivos

Combinaciones preferidas	Combinaciones aceptables	Combinaciones menos efectivas
<p>Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina II + diuréticos tipo tiazidas (i.e. Enalapril + hidroclorotiazida).</p> <p>Bloqueadores de los receptores de angiotensina II + diuréticos tipo tiazidas (i.e. Losartán + hidroclorotiazida).</p> <p>Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina II + bloqueadores de los canales de calcio (i.e. Enalapril + amlodipino).</p> <p>Bloqueadores de los receptores de angiotensina II + bloqueadores de los canales de calcio (i.e. Losartán + amlodipino).</p>	<p>B - bloqueadores +diuréticos tipo tiazidas (i.e. Bisoprolol + hidroclorotiazida).</p> <p>Bloqueadores de los canales de calcio di hidropiridínicos + β - bloqueadores (i.e. Amlodipino + bisoprolol).</p> <p>Bloqueadores de los canales de calcio + Diuréticos tipo tiazidas(i.e. Amlodipino + hidroclorotiazida).</p> <p>Diuréticos tiazida + Diuréticos ahorrador K (i.e. Hidroclorotiazida + espironolactona).</p>	<p>Inhibidores de enzima convertidora de angiotensina II + β -bloqueadores (i.e. Enalapril + bisoprolol).</p> <p>Bloqueadores de los receptores de angiotensina II + β - bloqueadores (i. e. Losartán + bisoprolol).</p> <p>Bloqueadores de los canales de calcio (no dihidropiridínicos) + β bloqueadores (i.e. Verapamilo + bisoprolol).</p>

Fuente: MINSA. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. RM N° 031- 2015/MINSA ²¹.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

La Investigación básica, no experimental, porque está destinada a recoger información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico científico, y determinar las causas de los problemas relacionados a medicamentos.

3.2 Diseño de investigación

- 1) Según el número de variables de interés: Descriptivo, porque el análisis estadístico, es univarido porque solo describe o estima parámetros en la población de estudio a partir de una muestra.
- 2) Según el número de ocasiones en que se mide la variable: Transversal, porque todas las variables son medidas en una sola ocasión.
- 3) Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo, porque los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de

la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición.

3.3 Nivel de investigación

El nivel de investigación es descriptiva porque describe la realidad, es aquella que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. La investigación descriptiva mide de manera independiente, los conceptos o variables. Se centra en medir con la mayor precisión posible.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

La población estuvo constituida por todos los pacientes hipertensos que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.

Criterios de inclusión

- Pacientes con hipertensión arterial

Criterios de exclusión

- Pacientes ambulatorios.
- Pacientes con polipatologías

3.4.2 Muestra

Nuestra muestra fue no probabilística, y por conveniencia del investigador estuvo constituida por 25 pacientes hipertensos que acudieron al Hospital Hipólito Unanue de Tacna -2016.

3.5 Técnicas e instrumentos de investigación

3.5.1 Técnicas

Se aplicó la técnica de ficha de recolección de datos, mediante el método de Dáder del seguimiento farmacoterapéutico.

3.5.2 Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la investigación fue la ficha de recolección de datos, mediante el método de Dáder del seguimiento farmacoterapéutico validado.

El llenado de las fichas de recolección de datos se realizó mediante el método Dáder el cual solo se realizaron 4 pasos los cuales son:

- Primera Entrevista.
- Estado de Situación.
- Fase de Estudio.
- Fase de Evaluación.

3.6 Procesamiento y análisis de información

Para obtener los datos, primero se realizaron las siguientes acciones:

- Se solicitó la autorización del director del Hospital Hipólito Unanue para la aplicación del instrumento en los pacientes hipertensos de hospitalización.
- En el tiempo de estudio que fueron los meses de agosto a octubre del año 2016. Se observó el ingreso de pacientes hipertensos al área de hospitalización quienes fueron la población de estudio.
- Los pacientes hipertensos que eran hospitalizados se les pidió la autorización y el consentimiento informado para realizar el

seguimiento farmacoterapéutico, se le explicó al paciente y familiares en que consistía el estudio.

– Se aplicó el instrumento mediante el método Dáder el cual consistía en 4 pasos los cuales son:

- **Primera Entrevista.** Se entrevistó al paciente para obtener información sobre los problemas de salud que padece y su tratamiento, se llenaron los formatos.
- **Estado de Situación.** Se realizó con la información obtenida de la primera entrevista con el paciente. Se organizó de forma estructurada en el documento. Obteniendo una esquematización de los problemas de salud y los medicamentos del paciente esto permitió obtener una visión general sobre el estado de salud del paciente. Se realizó una evaluación inicial de la farmacoterapia y que se clasificaron por tipos de PRM por necesidad, efectividad y seguridad.
- **Fase de Estudio.** Se buscó información científica para determinar que tipos de PRM presentaban los pacientes y para conocer el problema de salud que padece el paciente.

- **Fase de Evaluación.** Se identificó los PRM que presenta el paciente. También se dio educación para la salud sobre su medicación par que el paciente asuma la mayor responsabilidad posible respecto a su propia salud y así, contribuya a la consecución de los objetivos terapéuticos. Se le explico sobre su cómo debe tomar la medicación y lo importante que es no olvidarse de tomarla.

Para el procesamiento de datos se realizó mediante la consistenciación de los datos de la ficha de recolección de datos, clasificación de la información y tabulación de datos.

Para el análisis de datos, se utilizó la estadística descriptiva mediante las tablas y figuras estadísticas, utilizando el Software informático de Excell y el Software estadístico SPSS versión 22 en español.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Características Sociodemográficas

Tabla 7. Distribución de los pacientes hipertensos, según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	12	48,00
Femenino	13	52,00
Total	25	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos Método Dáder.

Interpretación:

Los datos obtenidos en la presente tabla 7 indican que el mayor porcentaje es 52 % y corresponde al sexo femenino y en menor porcentaje 48 % al sexo masculino.

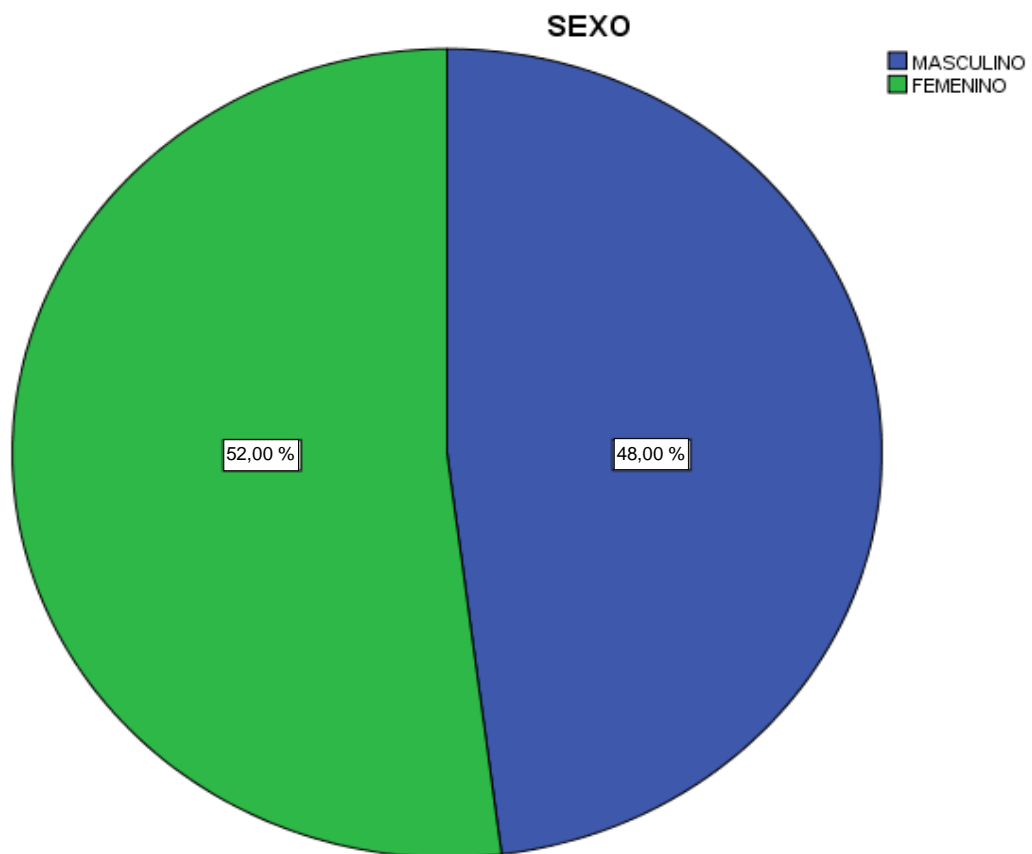


Gráfico 3. Distribución de los pacientes hipertensos, según sexo

Fuente: Tabla 7

Tabla 8. Distribución de los pacientes hipertensos, según grupo etario

Grupo etario (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
55 - 60	4	16,00
61 - 65	6	24,00
66 - 70	2	8,00
71 - 75	6	24,00
76 - 80	3	12,00
81 - 85	3	12,00
86 a más	1	4,00
Total	25	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos Método Dáder.

Interpretación:

Los datos obtenidos en la tabla conjunta 8, indican que el rango de edad con mayor porcentaje 24 %, son de 61 - 65 años y 71 – 75 años, 16 % de 55 - 60 años, 12 % de 76 – 80 años y 81 – 85 años, 8 % de 66 - 70 años y finalmente 4 % de 86 a más años.

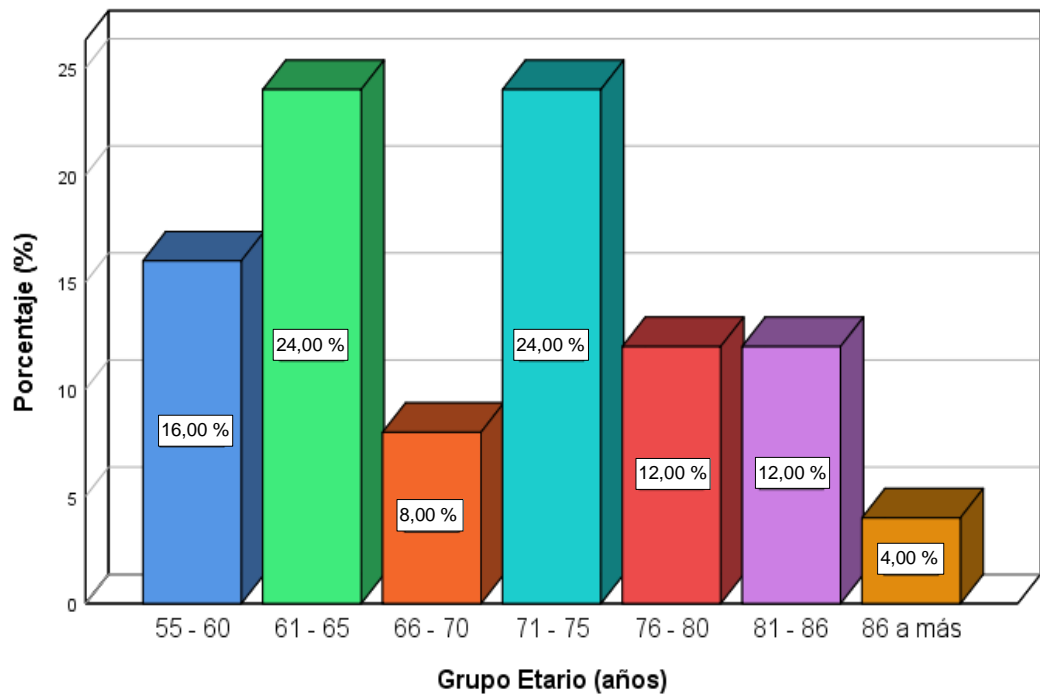


Gráfico 4. Distribución de los pacientes hipertensos, según grupo etario

Fuente: Tabla 8

Tabla 9. Distribución de los pacientes hipertensos, según grado de instrucción

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje (%)
Analfabeto	3	12,00
Primaria	12	48,00
Secundaria	8	32,00
Superior	2	8,00
Total	25	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos Método Dáder.

Interpretación:

Los datos obtenidos en la tabla 9, indican que el grado de instrucción con mayor porcentaje 48 % tiene primaria, 32 % secundaria, 12 % analfabeto y finalmente un 8 % tienen estudios superiores.

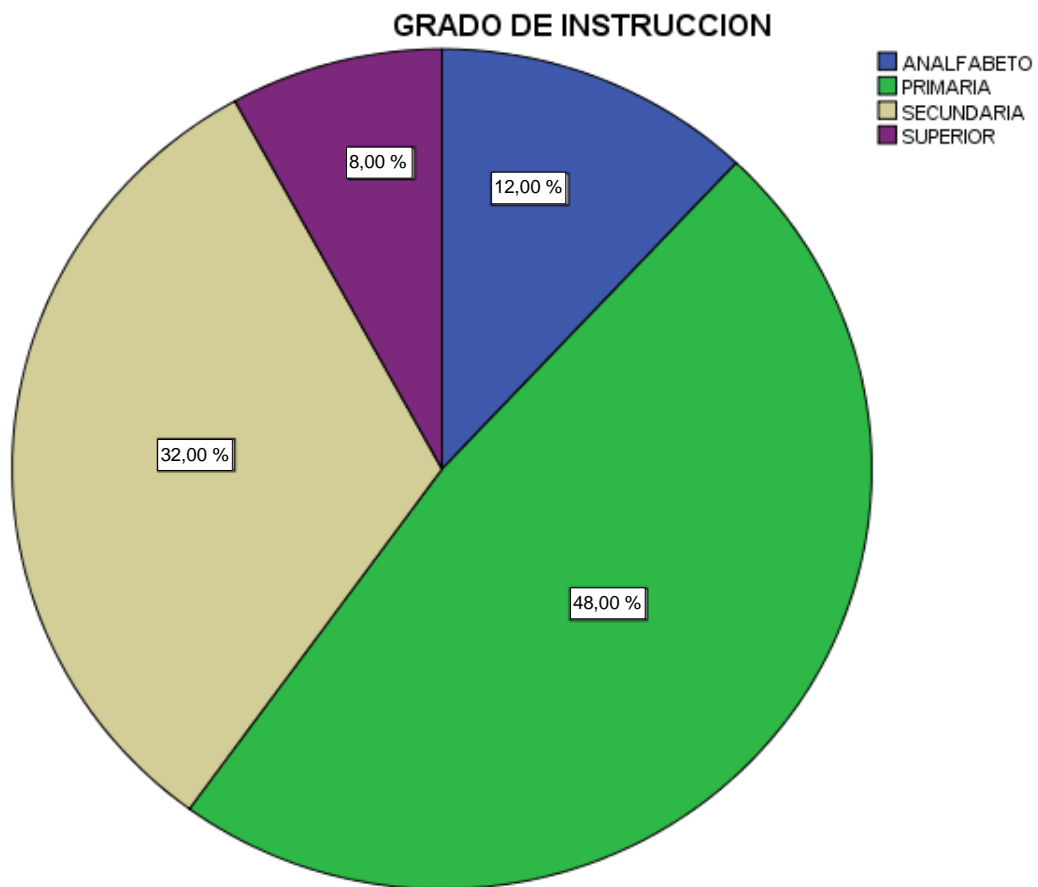


Gráfico 5. Distribución de los pacientes hipertensos, según grado de instrucción

Fuente: Tabla 9

Tabla 10. PRM presentados en los pacientes hipertensos

PRM	Frecuencia	Porcentaje (%)
PRM 1	13	52,00
PRM 4	9	36,00
PRM 5	1	4,00
PRM 6	2	8,00
Total	25	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos Método Dáder.

Interpretación:

En la presente tabla se observa que el 52 % representa el PRM 1, el 36 % PRM 4, el 8 % PRM 6 y finalmente el 4 % PRM 5.

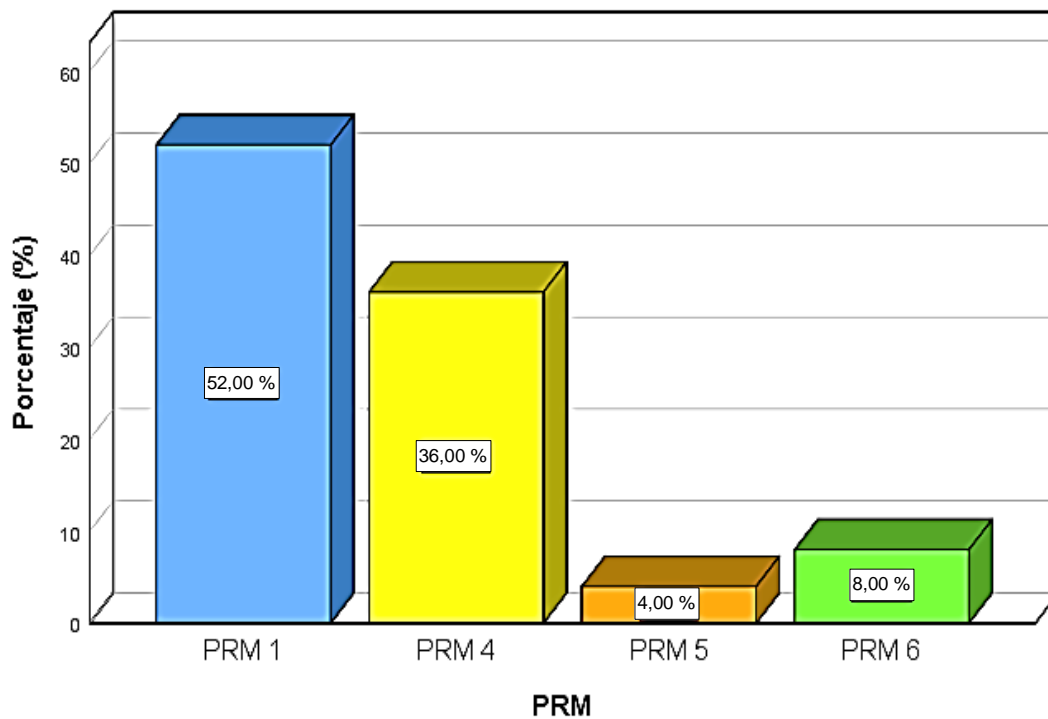


Gráfico 6. PRM presentados en los pacientes hipertensos.

Fuente: Tabla 10

Tabla 11. Número de medicamentos por tratamiento de los pacientes hipertensos.

Número de medicamentos	Frecuencia	Porcentaje (%)
2	2	8,00
3	14	56,00
4	5	20,00
5	4	16,00
Total	25	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos Método Dáder.

Interpretación:

En la presente tabla se observa como mayor porcentaje el 56 % que corresponde a 3 medicamentos, el 20 % a 4, el 16 % a 5 y finalmente el 8 % a 2 medicamentos presentes.

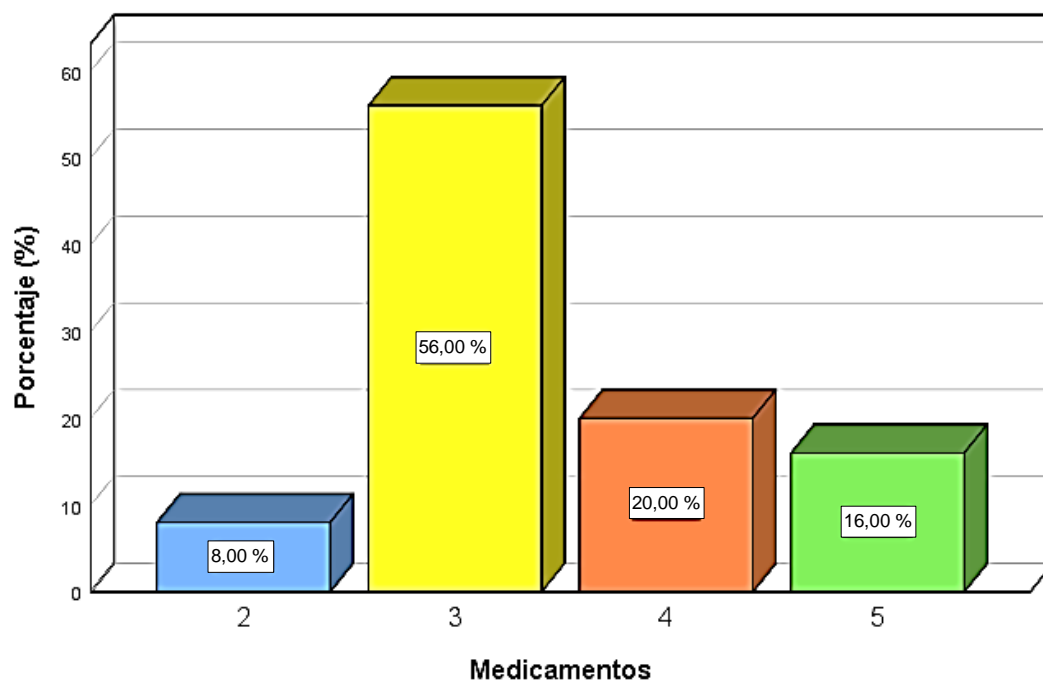


Gráfico 7. Número de medicamentos por tratamiento de los pacientes hipertensos.

Fuente: Tabla 11

Tabla 12. Medicamentos antihipertensivos prescritos en el Hospital Hipólito Unanue.

Grupo antihipertensivo	Medicamento	Frecuencia	Porcentaje %
Diuréticos tiazidas	Hidroclorotiazida	1	2,13
Diuréticos de asa	Furosemida	15	31,91
Bloqueadores de receptores de aldosterona	Espironolactona	7	14,89
β – bloqueadores	Atenolol	2	4,26
	Bisoprolol	2	4,26
Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)	Enalapril	12	25,53
	Losartan	3	6,37
Antagonistas de los receptores de angiotensina II	Valsartan	1	2,13
	Nifedipino	2	4,26
Bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos.	Amlodipino	2	4,26
	Total	47	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos Método Dáder.

Interpretación:

En la tabla 12 se observa, que los medicamentos antihipertensivos según Guía de práctica clínica de la enfermedad hipertensiva (R.M. 031 - 2015/MINSA) utilizados en el tratamiento de los pacientes hipertensos que acudieron al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, un 31,91 % la furosemida un diurético de asa, un 25,53 % enalapril (IECA), un 14,89 % espironolactona bloqueador de receptores de aldosterona, un 6,37 % losartan y un 2,13 % valsartan que son antagonistas de los receptores de angiotensina II, un 4,26 % atenolol y bisoprolol cada una que son beta bloqueadores, un 4,26 % nifedipino y amlodipino cada uno que son bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos y un 2,13 % hidroclorotiazida que es un diurético tiazídico.

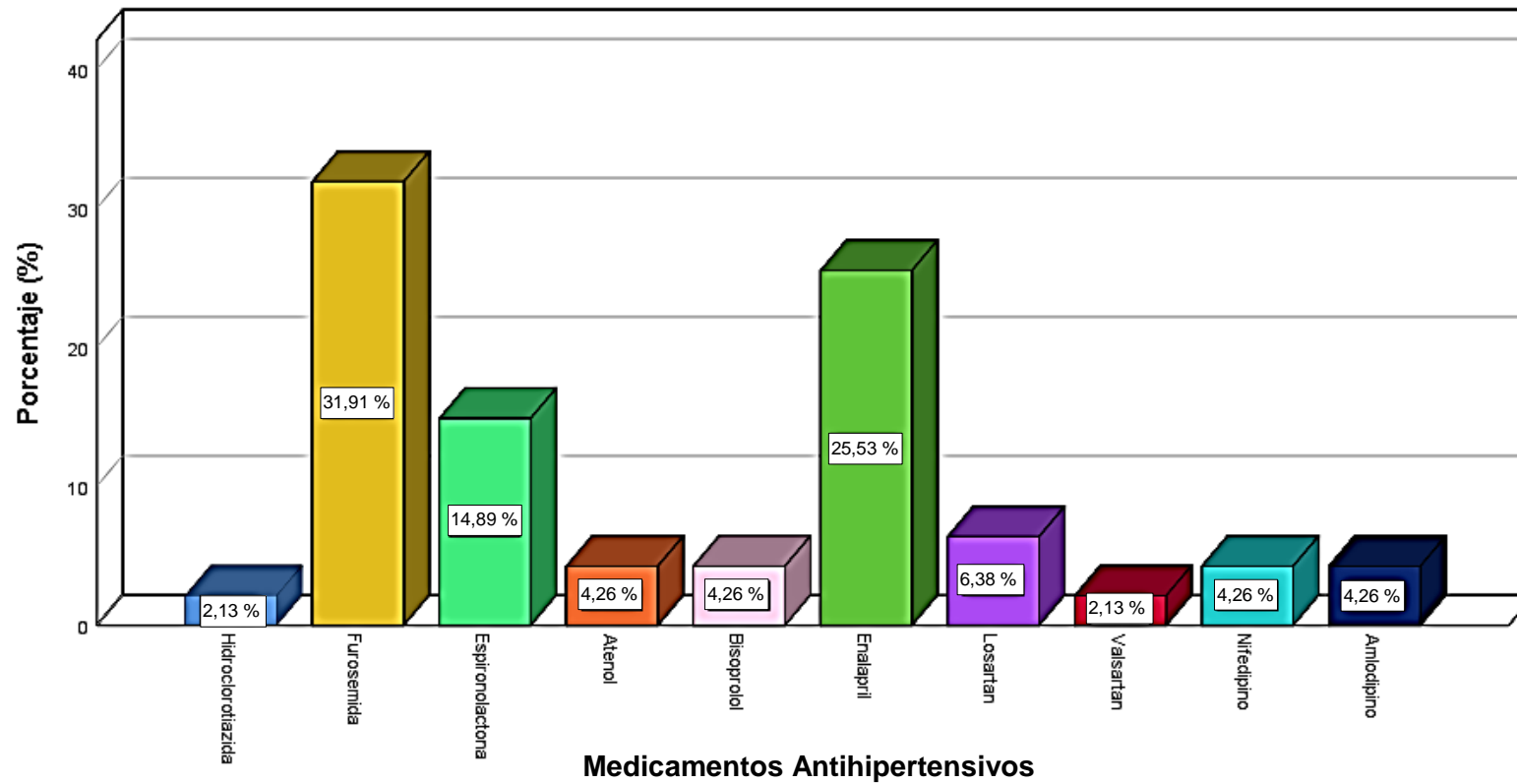


Gráfico 8. Medicamentos antihipertensivos prescritos en el Hospital Hipólito Unanue

Fuente: Tabla 12

Tabla 13. Clasificación de la presión arterial de los pacientes hipertensos, según Guía de práctica clínica (R.M. 031 - 2015/MINSA)

Presión Arterial	Frecuencia	Porcentaje %
Normal	0	0,00
Pre hipertensión	4	16,00
HTA: Estadio 1	14	56,00
HTA: Estadio 2	7	28,00
Total	25	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos Método Dáder.

Interpretación:

Los datos obtenidos en la tabla 13, indican que el 56 % de los pacientes presentan hipertensión en estadio 1, el 28 % presentan hipertensión estadio 2 y finalmente el 16 % pre hipertensión.

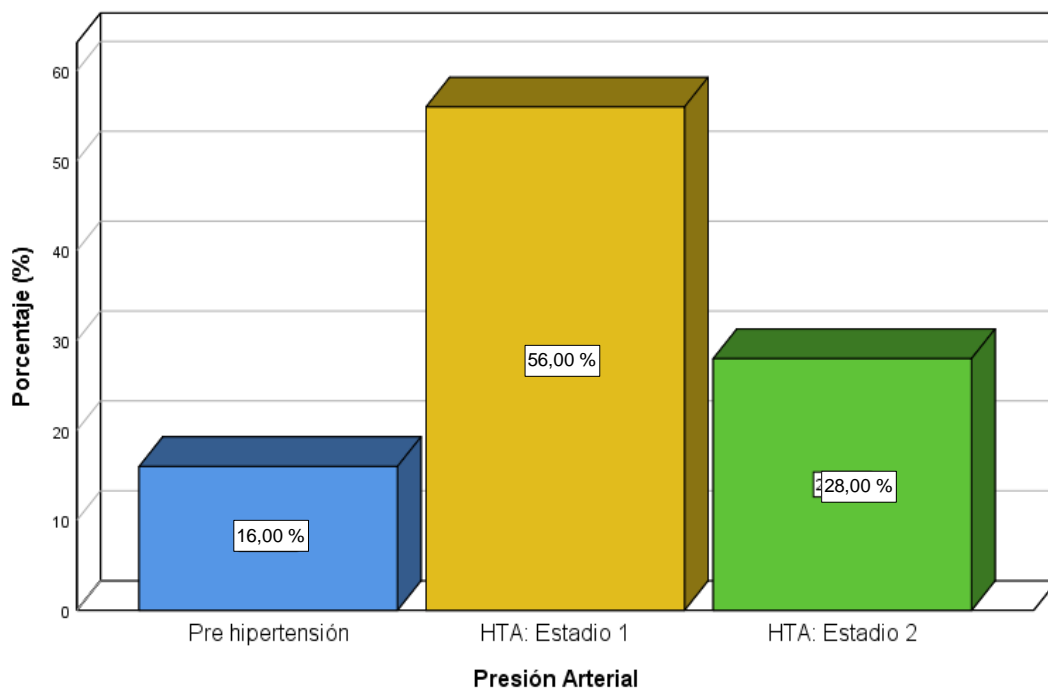


Gráfico 9. Clasificación de la presión arterial de los pacientes hipertensos, según Guía de práctica clínica (R.M. 031 - 2015/MINSA)

Fuente: Tabla 13

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

En el presente capítulo realizaremos las discusiones a base de los resultados presentados en el capítulo anterior, donde se desarrollaran las estadísticas obtenidas de los problemas relacionados a medicamentos de los pacientes hipertensos, es importante conocer la realidad de Tacna para poder empezar a realizar el seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes.

La tabla 7, indica que un 52 % de pacientes hipertensos son sexo femenino y un 48 % del masculino. Galán ¹¹, en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, quien indica que la participación de Mujeres en un 76 % y hombres en 24 %. Guerra ¹⁰, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, de los 75 pacientes en el estudio, el 97 %, 73 pacientes son del género femenino, lo que confirma lo reportado en la literatura, la Hipertensión Arterial es más común en el sexo femenino que en el masculino y solo el 3 % son de sexo masculino. Andino ¹², en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, de un total de 15 pacientes, 9 son mujeres y 6 hombres. Aguirre ¹³, en su trabajo

de investigación se asemeja a nuestros resultados mujeres en un 80 % y hombres en 20 %. Sánchez ¹⁶, en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, los pacientes de sexo femenino mujeres un 53 % y hombres un 47 %. Rubiños ¹⁵, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, durante el periodo de estudio se realizó seguimiento farmacoterapéutico a 20 pacientes de los cuales 30 % fueron varones y 70 % fueron mujeres distribuidos.

La mayoría de trabajos de investigación coinciden con nuestros resultados siendo el sexo femenino quienes padecen hipertensión en mayor proporción que el sexo masculino, según la literatura esto se debe a que las mujeres después de la menopausia ya no cuentan con el factor de protección en las mujeres en edad fértil que le confiere unas hormonas llamadas “estrógenos”. Por lo que existe un incremento mayor en la década de los 50, aumentando progresivamente hasta la década de los 80.

La tabla 8, indica que el grupo etario de los pacientes hipertensos, un 24 % son de 61 - 65 años y 71 – 75 años, 16% de 55 - 60 años, 12% de 76 – 80 años y 81 – 85 años, 8 % de 66 - 70 años y 4% de 86 a más años. Galán ¹¹, en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, referente a las edades estuvieron comprendidas en su mayoría entre los 65 y 74 años en porcentaje del 40 %, con una edad promedio de

62,5 años. Guerra ¹⁰, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, el estudio se realizó con 64 pacientes, el grupo etario que más padece esta enfermedad es de 51 - 60 años con un 39 %, un 28 % entre 61 - 70 años y un 20 % entre 40 - 50 años de edad. Andino ¹², en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, encontrándose el mayor porcentaje 40 % entre 61 a 65 años de edad, un 33 % entre 56 a 60 años de edad, un 20 % entre 50 a 55 años de edad y un 7 % entre 66 a 70 años de edad. Sánchez ¹⁶, en su trabajo de investigación se diferencian a nuestros resultados, los pacientes tienen un promedio de edad 55 años en mujeres y un promedio de 49,75 años en hombres. Rubiños ¹⁵, en su trabajo de investigación se diferencia a nuestros resultados, que la mayor cantidad de pacientes estuvieron comprendidos entre 80 a 84 años un 40 %, un 35 % entre 85 a 89 años, un 15 % entre 75 a 79 años y un 10 % entre 70 a 74 años.

Todos los trabajos de investigación coinciden con nuestros resultados, en los cuales los pacientes son adultos mayores, con rangos de edades entre los 50 a 85 años. La hipertensión es más frecuente en las personas de edad avanzada, la prevalencia es muy elevada para ambos sexos en la década de los 70 y 80 debido, especialmente, al componente sistólico. Según la literatura nos indica que la fisiopatología de la hipertensión arterial en el adulto mayor, son centrales los cambios en la

resistencia vascular periférica para el desarrollo, tanto de la hipertensión esencial como de la hipertensión sistólica aislada. Sin embargo, el fenómeno parece ser multifactorial, como factores estructurales: disminución de la distensibilidad de los grandes vasos y factores funcionales: tono vascular, regulado por factores extrínsecos. Asimismo, el estilo de vida y de la acumulación de distintos factores de riesgo cardiovasculares, es decir, es resultado de un desorden progresivo.

La tabla 9, indica el grado de instrucción un 48 % tiene primaria, 32 % secundaria, 12 % analfabeto y un 8 % tienen estudios superiores. Andino ¹², en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, 47 % tiene educación media, un 33 % tiene educación superior y un 20 % no saben leer ni escribir por ello es importante considerar esta condición al momento de proporcionar información a los pacientes. Rubiños ¹⁵, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, se puede inferir que el nivel de escolaridad influye directamente en el conocimiento de sus enfermedades y los medicamentos recibidos ya que la mayoría de pacientes el 30 % tenían primaria completa, un 20 % tenía primaria incompleta y un 25 % secundaria completa.

Los trabajos de investigación se asemejan a nuestros resultados, donde la mayoría de pacientes tienen estudios primarios y secundarios. El

grado de instrucción puede ayudar a tomar decisiones en el estilo de vida que lleva, como son la dieta, sobrepeso, el tabaco, consumo de alcohol, estrés, ejercicio diario; y tomar decisiones preventivas para su salud.

En la tabla 12 se observa, que los medicamentos antihipertensivos según Guía de práctica clínica de la enfermedad hipertensiva (R.M. 031 - 2015/MINSA) utilizados en el tratamiento de los pacientes hipertensos que acudieron al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, un 31,91 % la furosemina un diurético de asa, un 25,53 % enalapril (IECA), un 14,89 % espironolactona bloqueador de receptores de aldosterona, un 6,37 % losartan y un 2,13 % valsartan que son antagonistas de los receptores de angiotensina II, un 4,26 % atenolol y bisoprolol cada una que son beta bloqueadores, un 4,26 % nifedipino y amlodipino cada uno que son bloqueadores de canales de calcio dihidropiridínicos y un 2,13 % hidroclorotiazida que es un diurético tiazídico.

El tratamiento farmacológico en combinación con las medidas higiénico dietéticas es más efectivo en la prevención de eventos cardiovasculares, aceptando como válido iniciar el tratamiento con inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA), lo que refleja en nuestra investigación que en mayor número de la población toma enalapril como primer alternativa al tratamiento.

Asimismo, se tiene que tener algunas consideraciones especiales de algunos principios activos en el adulto mayor: Diuréticos: Efectivos en la disminución tanto de la presión sistólica como la diastólica. Los efectos adversos más importantes son a nivel del perfil lipídico, potasio y creatinina. Además pueden predisponer a la presentación de incontinencia urinaria. β - bloqueadores: En adultos mayores se ha visto una mayor incidencia de depresión e hipotensión ortostática, lo cual podría limitar su utilidad en este grupo de pacientes. Sin embargo, se consideran una buena opción inicial en ausencia de contraindicaciones. Calcio Antagonistas: Son considerados ideales en estos pacientes, ya que se ha observado muy poca incidencia de caídas e hipotensión ortostática asociados a ellos. • Inhibidores de la ECA: Teóricamente son menos efectivos en adultos mayores, ya que la mayoría de ellos son hipo-reninémicos. Sin embargo, son efectivos y por lo general seguros si se utilizan de forma cuidadosa. Sus efectos secundarios incluyen tos no productiva (en un 10 % de los enfermos de edad avanzada) e hiperkalemia. Bloqueadores α : En personas mayores, tienen una alta incidencia de ortostatismo y pueden desencadenar episodios de depresión.

En la tabla 13, indica que el 56 % de los pacientes presentan hipertensión en estadio 1, el 28 % presentan hipertensión estadio 2 y finalmente el 16 % pre hipertensión, según Guía de práctica clínica de la enfermedad hipertensiva (R.M. 031 - 2015/MINSA).

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo cardiovascular más importantes, pero no podemos ignorar los otros factores ya que se potencian entre sí y, con frecuencia, se presentan asociados. Es por ello, que debemos tener un control y seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes hipertensos, para evaluar todos los multifactores que pueden producir un factor de riesgo cardiovascular.

En la tabla 11 se observa, que el número de medicamentos por tratamiento de los pacientes hipertensos con mayor porcentaje un 56 % con 3 medicamentos, un 20 % con 4 medicamentos, un 16 % con 5 medicamentos y finalmente un 8 % con 2 medicamentos. Galán ¹¹, en su trabajo de investigación se diferencian a nuestros resultados, los pacientes polimedicados (más de 3 medicamentos) fue 10 %. Guerra ¹⁰, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, la frecuencia del tipo de terapia indicada a los pacientes diagnosticados con Hipertensión Arterial incluidos en el estudio son un 36 % tienen Politerapia (> o = 3); un 34 % Monoterapia y un 30 % Biterapia. Andino ¹², en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, donde el 27 % de pacientes les prescriben un máximo de 3 medicamentos, el resto de pacientes un 73 % les prescriben de 4 a 7 medicamentos, esta situación es importante tomar en cuenta con los problemas de salud, interacciones y reacciones adversas.

La mayoría de autores se asemejan con nuestros resultados ya que los pacientes adultos mayores pueden sufrir varias patologías por lo que tienen una politerapia. Cuando los pacientes hipertensos sufren complicaciones que dependen del compromiso clínico o subclínico de los distintos órganos blanco como: el riñón: daño renal, microalbuminuria, nefropatía, insuficiencia renal. Cerebro: arterioesclerosis, microaneurisma, infartos lacunares silentes, trombosis cerebral, hemorragia, embolia cerebral y demencia. Corazón: trombosis coronaria, infarto del miocardio, muerte súbita o pérdida del músculo e hipertrofia ventricular izquierda. Ojo: ruptura de pequeños capilares de la retina del ojo y puede causar ceguera.

30.

En la tabla 10, se observa que los problemas relacionados con medicamentos (PRM) presentados en los pacientes hipertensos que acuden al Hospital Hipólito Unanue, en mayor porcentaje 52 % presentan PRM 1 (necesidad), un 36 % presentan PRM 4 (efectividad), un 8 % presentan PRM 6 y finalmente un 4 % presentan PRM 5 (seguridad). Galán¹¹, en su trabajo de investigación se asemejan a nuestros resultados, en su mayoría los pacientes tienen problemas de necesidad de medicamento en 68 %, el 23 % problema de efectividad del medicamento, el 9 % problema de seguridad con el medicamento.

Guerra ¹⁰, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, de las 10 intervenciones farmacéuticas realizadas 9 (90 %) fueron aceptadas con la consecuente resolución del problema de salud relacionado con los resultados negativos a la medicación (PRM). De los 64 en el estudio, 10 pacientes (16 %) presentaron PRM de los cuales se detectaron los siguientes: Seguridad (40 %) (Inseguridad no cuantitativa 5 RNM), Necesidad (40 %) Incumplimiento de la medicación, Efectividad (20 %) (Inefectividad cuantitativa 4 PRM). Andino ¹², en su trabajo de investigación se diferencia a nuestros resultados, se determinó que los PRM que afectan a la población con hipertensión arterial son el PRM relacionado a la Efectividad con mayor prevalencia un 71 %, el PRM de Seguridad con 29 %. Sánchez ¹⁶, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, los Problemas Relacionados con Medicamentos identificados en la Botica FARMAX – Trujillo, se observó que el PRM más relevante es el incumplimiento al tratamiento farmacológico con un 67 %, conservación inadecuada el 25 % y actitudes negativas 8 % de no cumplir con el tratamiento. Los pacientes aluden que es por diferentes motivos como olvidarse la hora, falta de conocimiento, el trabajo. Rubiños ¹⁵, en su trabajo de investigación se asemeja a nuestros resultados, la categoría de PRM más frecuentes fue por necesidad un 54 %, un 29 % por seguridad y un 17 % por efectividad. Los PRM de mayor frecuencia fueron PRM 1 (21)

seguido por PRM 5 (12); PRM 1: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita, un 44 %. PRM 2: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita, un 10 %. PRM 3: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación, un 13 %. PRM 4: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación, un 4 %. PRM 5: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento, un 25 %. PRM 6: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento, un 4 %. Aguirre ¹³, en su trabajo de investigación se diferencian a nuestros resultados, siendo los PRM identificados por incumplimiento 65 % y por actitudes negativas 35 %.

Por lo expuesto, podemos afirmar que los Problemas Relacionados con Medicamentos presentados en los pacientes hipertensos que acuden al Hospital Hipólito Unanue de Tacna fueron de PRM 1 por necesidad, el paciente no recibe la medicación que necesita para su problema de salud. PRM 4 por efectividad, el paciente no toma su medicación a horas indicadas y como consecuencia existe una ineffectividad cuantitativa de la medicación. PRM 5 y PRM 6 por seguridad, PRM 5 el paciente presenta una reacción adversa provocando una inseguridad no cuantitativa de un medicamento y

PRM 6 el paciente toma doble dosis de su medicación lo que ocasiona una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

En la inmensa mayoría de los casos (95 %), la HTA no depende de una causa única, sino que es de origen poligénico y multifactorial. Muy pocos casos de HTA tienen como causa la mutación de un gen único. El envejecimiento poblacional hace que la hipertensión sea cada vez más prevalente y debemos dedicar más atención y recursos a esta patología.

Es importante aplicar el seguimiento farmacoterapéutico a grupos de pacientes con enfermedades crónicas, para conocer los problemas relacionados con medicamentos, asimismo intervenir para solucionar estos problemas presentados en los pacientes para que finalmente el paciente tenga una adherencia terapéutica. Asimismo hacer conocer a todo el equipo de salud las funciones del químico farmacéutico como la Atención Farmacéutica que es el ejercicio profesional que implica la interacción directa entre el farmacéutico, paciente y los profesionales de la salud en el cual se comprometen a trabajar conjuntamente para alcanzar una meta terapéutica.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se determinó que existen problemas relacionado a medicamentos en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016. Siendo un alto porcentaje (100 %).
- SEGUNDA:** Las características sociodemográficas de los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016, son un 52 % son del sexo femenino y 48% del sexo masculino; el rango de edad de los pacientes con 24 %, son de 61 - 65 años y 71 – 75 años; el grado de instrucción el 48 % tiene primaria, 32% secundaria.
- TERCERA:** Se conoció el tipo de medicamentos que utilizan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016, siendo el número de medicamentos por tratamiento de los pacientes hipertensos con mayor porcentaje un 56 % con 3 medicamentos, un 20 % con 4 medicamentos. Los medicamentos antihipertensivos utilizados un 31,91 % la furosemida un diurético de asa, un

25,53 % enalapril (IECA), un 14,89 % espironolactona bloqueador de receptores de aldosterona, un 6,37 % losartan antagonistas de los receptores de angiotensina II.

CUARTA: Se identificó los tipos de problemas relacionado a medicamentos que se dan en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016, los pacientes presentaron un 52 % PRM 1 (por necesidad); un 36 % PRM 4 (por efectividad); un 8 % PRM 6 (por seguridad) y finalmente un 4 % presentan PRM 5 (por seguridad).

RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se recomienda que se debiera seguir dando a conocer la labor del químico farmacéutico mediante trabajos de investigación de seguimiento farmacoterapéutico de enfermedades crónicas.
- SEGUNDA:** Que la red de salud de Tacna incluya programas piloto de atención farmacéutica y seguimiento farmacoterapéutico para enfermedades crónicas como la hipertensión que cada vez tiene mayor prevalencia a nivel mundial.
- TERCERA:** Capacitar a los profesionales de salud para brindar una mejor atención médica, cumplimiento del tratamiento farmacológico y su respectiva repercusión en la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mejía N. Causas que contribuyen a los problemas relacionados con el medicamento en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional "Luis N. Sáenz" de la Policía Nacional del Perú. Febrero – Abril 2012. [Tesis de magister]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
2. Sánchez A., Gallardo S., Pons N., Murgadella A., Campins L. y Merino R. Intervención farmacéutica al alta hospitalaria para reforzar la comprensión y cumplimiento del tratamiento farmacológico. Servicio de Farmacia, Hospital de Mataró (Consorti Sanitari del Maresme), Mataró, Barcelona, España. Revista farmacia hospitalaria 2012; 36 (3):118-123.
3. Sabater D., Silva M. y Faus M. Método Dáder Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Tercera Edición. España: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica Universidad de Granada; 2007.
4. Bugna L. Dirección Provincial de Bioquímica, Farmacia y Droguería Central Subsecretaría de Salud – Ministerio de Salud. Bogotá,

Colombia. Disponible en:
[https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/199659/968139/file/Problema%20Relacionado%20con%20Medicamentos%20\(PRM\).pdf](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/199659/968139/file/Problema%20Relacionado%20con%20Medicamentos%20(PRM).pdf).

5. MINSA. Hipertensión Arterial. Lima, Perú; 2017. Disponible en:
<https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2017/hipertension/index.asp>.
6. Comité de consenso Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). España: Revista Ars Pharm; 2007, 48 (1): 5-17.
7. OMS. El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura. 2003. Disponible en:
<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/es/>
8. Sánchez S., Blázquez M., Olmos R., García M., Valderrey M. y De la Rubia A. Adherencia al tratamiento crónico en pacientes mayores de 65 años con reingresos hospitalarios urgentes Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. Revista Hospitalaria Volumen 38. Suplemento 1-2014.

9. García E. Incumplimiento como causa de problema relacionado con medicamentos en el seguimiento farmacoterapéutico. [Tesis pregrado]. Granada, España: Universidad de Granada; 2003.
10. Guerra M. Implementación de un programa de Atención Farmacéutica destinado a pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa del Hospital Roosevelt (Seguimiento Farmacoterapéutico- Educación Sanitaria) [Tesis pregrado]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2010.
11. Galán A. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes ambulatorios con hipertensión arterial en la farmacia salud y vida – SÍGSIG – 2010. [Tesis maestría]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2010.
12. Andino D. Seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos que acuden a la consulta externa en el dispensario del IESS de Cotacollao. [Tesis pregrado]. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2013.
13. Aguirre B. Efecto del seguimiento farmacoterapéutico sobre los problemas relacionados con medicamentos de pacientes hipertensos atendidos en la farmacia Aguirre – Trujillo, 2013. [Tesis pregrado]. Trujillo, Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote ULADECH; 2015.

14. De la Cruz Y. Eficacia de un programa piloto de seguimiento farmacoterapéutico para resolver problemas relacionados con medicamentos en pacientes hipertensos. Centro de Salud Yugoslavia, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, departamento de Ancash, Setiembre - Diciembre 2014. [Tesis pregrado]. Chimbote - Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote ULADECH; 2016.
15. Rubiños A. Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial del Albergue Central Ignacia Rodolfo Viuda de Canevaro Lima – 2014. [Tesis maestría]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
16. Sánchez C. Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos atendidos en la Botica Farmax – Trujillo. [Tesis pregrado]. Trujillo, Perú: Facultad de Ciencias de la Salud; 2016.
17. Machaca G. Estudio de las interacciones medicamentosas en pacientes hospitalizados con sepsis en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Enero – Junio 2014. [Tesis pregrado]. Tacna, Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2014.
18. Rivera S. Evaluación de la prescripción de medicamentos en pacientes adultos mayores hospitalizados en el servicio de medicina

interna del Hospital Hipólito Unanue, Tacna – 2017. [Tesis pregrado].
Tacna, Perú: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2017.

19. Comité de consenso Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. España: Revista Ars Pharm; 2002, 43:3-4; 179-187.
20. U.S. department of health and human services. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Bethesda, Md: National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health; 2003. Disponible en: www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/jnc7.pdf.
21. MINSA. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad hipertensiva. RM N° 031-2015/MINSA.
22. Páez O. Majul C. Riesgo cardiovascular y su relación con las presiones arteriales sistólica, diastólica y diferencial (o presión del pulso). Boletín del consejo argentino de hipertensión arterial. Buenos Aires, argentina; 2002, boletín N°2.
23. Agusti C. Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú. Perú: Acta Med Per. 23(2) 2006, 69.

24. Rojas D. Atención farmacéutica en pacientes hipertensos adultos mayores. Informe de práctica prolongada para optar al título de Químico Farmacéutico. Universidad de Chile. Santiago de Chile 2005.
25. Tuesca M., Guallar C., Banegas B. y Graciani S. Factores asociados al control de la hipertensión arterial en personas mayores de 60 años en España. Revista Española de Salud Pública, mayo-junio, año/vol. 80, número 003 Ministerio de Sanidad y Consumo de España Madrid, España. pp. 233-242.
26. Pascuzzo L. y Mariagne C. Terapia farmacológica en hipertensión arterial. Farmacología Básica. Libro de edición digital. Disponible en: <http://www.geocities.com/carminepascuzzolima/>.
27. Iza - Stoll A. Tratamiento de la hipertensión arterial primaria. Perú: Acta Med Per. 23(2) 2006, 93.
28. OMS. OPS. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C. 2004.
29. Neaton J. El tratamiento de la hipertensión leve estudio. Resultados finales. El tratamiento de la hipertensión leve estudio Research Group. PUBLMED. 1993 Agosto 11; 270(6): p. 713-24.

30. Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión arterial guía de diagnóstico y manejo. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Disponible en:
<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia20.pdf>
31. OMS. Formulario Modelo de la OMS 2004. 2da edición. Disponible en:
<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s5422s/s5422s.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

"PROBLEMA RELACIONADO A MEDICAMENTOS EN PACIENTES HIPERTENSOS DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA - 2016"					
FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Qué problemas relacionados a medicamentos presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar los problemas relacionados a medicamentos que presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Existe un alto porcentaje de problemas relacionados a medicamentos en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016.</p>	<p>Problema relacionado a medicamentos</p> <p>Medicamentos antihipertensivos</p>	<p>TIPO DE ESTUDIO:</p> <p>La presente investigación es de carácter descriptiva transversal, puesto que se busca analizar los problemas relacionados a medicamentos.</p>	<p>Técnicas de recogida de datos:</p> <p>Entrevista.</p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p>Método Dáder</p>
<p>PROBLEMAS SECUNDARIOS</p> <p>¿Qué tipos de medicamentos utiliza los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?</p> <p>¿Qué tipos de problemas relacionados a medicamentos se dan en los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?</p> <p>¿Cuál es porcentaje de los problemas relacionados a medicamentos que presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?</p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Conocer los tipos de medicamentos que utilizan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.</p> <p>Identificar los tipos de Problemas Relacionados a medicamentos que se dan en los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.</p> <p>Determinar el porcentaje de los problemas relacionados a medicamentos que presentan los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.</p> <p>Evaluar las características sociodemográficas de los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna - 2016.</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>Los medicamentos más utilizados por los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016, son los diuréticos. Los Problemas Relacionados a medicamentos se relacionan con necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos en los pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016.</p> <p>Existe un alto porcentaje de problemas relacionados a medicamentos en pacientes hipertensos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna – 2016.</p> <p>Los Problemas Relacionados a medicamentos se presentan con mayor frecuencia en el sexo femenino y adultos mayores.</p>	<p>Paciente hipertenso</p>	<p>DISEÑO DE INVESTIGACION</p> <p>Se trata de una investigación no experimental, ya que los datos obtenidos servirán para incrementar el conocimiento científico y proponer nuevas alternativas con respecto al ámbito de investigación, y de corte transversal puesto que la información se recogerá en un tiempo determinado.</p>	<p>Técnicas estadísticas Descriptivas:</p> <p>Cuadro de frecuencias, gráficos, estadística descriptiva: media, desviación estándar. Tablas figuras, porcentajes.</p>
				<p>POBLACIÓN:</p> <p>MUESTRA:</p> <p>Nuestra muestra fue no probabilística, y por conveniencia del investigador estuvo constituida por 25 pacientes hipertensos que acudieron al Hospital Hipólito Unanue de Tacna -2016.</p>	


Anexo 2. Instrumentos de investigación

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PRIMERA ENTREVISTA PACIENTE

Paciente:

Edad:

Entrevista Farmacéutica: Problemas de Salud		Fecha:	Hoja: /	
Problema de Salud:	Inicio:	Problema de Salud:	Inicio:	
Problema de Salud:	Inicio:	Problema de Salud:	Inicio:	
Problema de Salud:	Inicio:	Problema de Salud:	Inicio:	

Información básica a obtener de 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.

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

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

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

BOLSA CON MEDICAMENTOS

Nombre 1:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 2:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	
Nombre 3:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma?	6. ¿cuánto?	
2. ¿quién lo recetó?	7. ¿cómo?	
3. ¿para qué?	8. ¿hasta cuándo?	
4. ¿cómo le va?	9. ¿dificultad?	
5. ¿desde cuándo?	10. ¿algo extraño?	

Anexo 3. Medicamentos básicos de fármacos más utilizados en el tratamiento de hipertensión

Diuréticos	Tiazidas		De asa		Ahorradores de Potasio:
	Clorotiazida		Bumetanida		Amilorida
	Clortalidona		Furosemida		Espironolactona
	Hidroclorotiazida				Triantereno
Betabloqueantes	No selectivos:		Selectivos:		
	Propanolol		Atenolol		
Bloqueadores	alfa y beta adrenergicos:		Carvedilol		
Calcio Antagonistas	Dihidropiridinas:		No dihidropiridínicos:		
	Nifedipina		Fenil alquilaminas: Verapamilo		
	Amlodipina		Benzodiazepínicos: Diltiazem		
IECAS	Captopril		Enalapril		
ARA II	Losartan		Telmisartan		
	Valsartan		Irbesartan		
	Olmesartan				
Vasodilatadores	Bloqueadores alfa 1:		Vasodilatadores directos:		
	Prasozin		Hidralazina		
	Doxazocina		Minoxidil		
Acción Central	Clonidina		Reserpina		
	Metildopa				

MEDICAMENTOS BÁSICOS DE FÁRMACOS MÁS UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN

Atenolol

El atenolol es un bloqueador beta-adrenérgico representativo. Hay varios fármacos alternativos

Comprimidos, atenolol 50 mg, 100 mg

Indicaciones: hipertensión; angina; arritmias; profilaxis de la migraña

Contraindicaciones: asma o antecedente de enfermedad obstructiva de vías respiratorias (excepto si no hay alternativa, con extrema precaución y con supervisión de un especialista); insuficiencia cardíaca descompensada, angina de Prinzmetal, bradicardia marcada, hipotensión, síndrome del seno enfermo, bloqueo auriculoventricular de segundo y tercer grado, shock cardiogénico; acidosis metabólica; arteriopatía periférica grave; feocromocitoma (a no ser que se administre con un bloqueador adrenérgico alfa)

Precauciones: evite la retirada brusca sobre todo en la angina; puede precipitar o empeorar una insuficiencia cardíaca; gestación; lactancia; bloqueo auriculoventricular de primer grado; deterioro de la función hepática en caso de hipertensión portal; hay que reducir la dosis en caso de insuficiencia renal; diabetes *mellitus* (pequeña disminución de la tolerancia a la glucosa, enmascaramiento de los síntomas de hipoglucemia); antecedente de hipersensibilidad (reacción aumentada a los

alergenos, también respuesta reducida a la epinefrina (adrenalina); miastenia *gravis*.

Posología:

Hipertensión, *por vía oral*, ADULTOS 50 mg una vez al día (dosis superiores raramente necesarias)

Efectos adversos: alteraciones gastrointestinales (náusea, vómitos, diarrea, estreñimiento, dolor abdominal); fatiga; frialdad de manos y pies; exacerbación de claudicación intermitente y fenómeno de Raynaud; broncospasmo; bradicardia, insuficiencia cardíaca, alteraciones de la conducción, hipotensión; trastornos del sueño, con pesadillas; depresión, confusión; hipoglucemia o hiperglucemia; exacerbación de psoriasis; casos raros de erupciones y sequedad ocular (síndrome oculomucocutáneo - reversible con la retirada)

Enalapril

El enalapril es un inhibidor de la enzima convertora de la angiotensina representativo. Hay varios fármacos alternativos

Comprimidos, enalapril 2,5 mg

Indicaciones: hipertensión; insuficiencia cardíaca

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los IECA (se incluye angioedema); enfermedad vascular renal; gestación.

Precauciones: uso con diuréticos; hipotensión con las primeras dosis, sobre todo en pacientes tratados con diuréticos, con dieta hiposódica,

dializados, deshidratados o con insuficiencia cardíaca; enfermedad vascular periférica o aterosclerosis generalizada (riesgo de enfermedad vascular renal subclínica); se recomienda usarlo con mucha precaución en estenosis aórtica sintomática o grave; hay que vigilar la función renal antes y durante el tratamiento; alteración renal (reducción de dosis); alteración hepática; posible aumento del riesgo de agranulocitosis en la enfermedad vascular del colágeno; antecedente de angioedema idiopático o hereditario (se recomienda utilizar con precaución o evitarlo); lactancia.

USO CON DIURÉTICOS. Riesgo de caída muy rápida de la presión arterial en pacientes con depleción de volumen; en estos casos el tratamiento debe iniciarse a dosis muy bajas. Se debe interrumpir el tratamiento diurético a dosis altas (furosemida a dosis superiores a 80 mg), o reducir mucho la dosis, por lo menos 24 horas antes de iniciar tratamiento con enalapril (puede no ser posible en insuficiencia cardíaca - riesgo de edema pulmonar). Si no se puede interrumpir el diurético a dosis altas, se aconseja supervisión médica durante por lo menos 2 horas después de la administración o hasta que la presión arterial se estabilice

REACCIONES ANAFILÁCTICAS. Evite el enalapril durante la diálisis con membranas de poliacrilonitrilo de alto flujo y durante la aféresis de lipoproteínas de baja densidad con dextrano sulfato; también evítese antes de la desensibilización con veneno de avispa o abeja

Posología:

Hipertensión *por vía oral*, inicialmente 5 mg una vez al día; si se administra en combinación con un diurético, en pacientes de edad avanzada, o en caso de alteración renal, inicialmente 2,5 mg al día; dosis de mantenimiento

habitual 10-20 mg una vez al día; en hipertensión grave se puede aumentar hasta un máximo 40 mg una vez al día

Efectos adversos: mareo, cefalea; con menor frecuencia, náusea, diarrea, hipotensión (grave en algunos casos), tos seca, fatiga, astenia, calambres musculares, erupción y alteración renal; raramente vómitos, dispepsia, dolor abdominal, estreñimiento, glositis, estomatitis, íleo, anorexia, pancreatitis, lesión hepática, dolor torácico, palpitaciones, arritmias angioedema, broncospasmo, rinorrea, dolor de garganta, infiltrados pulmonares, parestesia, vértigo, nerviosismo, depresión, confusión, somnolencia o insomnio, prurito, urticaria, alopecia, sudoración, sofocos, impotencia, síndrome de *Stevens-Johnson*, necrólisis epidérmica tóxica, dermatitis exfoliativa, pénfigo, alteraciones del gusto, tinnitus, visión borrosa; se han descrito alteraciones electrolíticas y reacciones similares a las de hipersensibilidad (como fiebre, mialgia, artralgia, eosinofilia, y fotosensibilidad)

Hidralacina, clorhidrato

Comprimidos, clorhidrato de hidralacina 25 mg, 50 mg

Inyección (Polvo para solución para inyección), clorhidrato de hidralacina, ampolla 20 ml

Indicaciones: en tratamiento combinado en la hipertensión moderada o grave, crisis hipertensivas; hipertensión durante la gestación (se incluye la preeclampsia y la eclampsia); insuficiencia cardíaca

Contraindicaciones: lupus eritematoso sistémico idiopático, taquicardia grave, insuficiencia cardíaca de alto gasto, insuficiencia miocárdica por

obstrucción mecánica, *cor pulmonale*, aneurisma disecante de aorta, porfiria.

Precauciones: alteración hepática; alteración renal (reduzca la dosis); enfermedad coronaria (puede provocar angina, se debe que evitar tras un infarto de miocardio hasta la estabilización); enfermedad vascular cerebral; compruebe el estado acetilador antes de aumentar la dosis por encima de 100 mg al día; examine el factor antinuclear y la proteinuria cada 6 meses; gestación; lactancia; ocasionalmente reducción excesivamente rápida de la presión arterial incluso con dosis bajas por vía parenteral.

Posología:

Hipertensión, *por vía oral*, ADULTOS 25 mg dos veces al día, que se aumentan si es necesario hasta un máximo de 50 mg dos veces al día

Crisis hipertensivas (también en la gestación), *por inyección intravenosa lenta*, ADULTOS 5-10 mg diluidos con 10 ml de cloruro sodio al 0,9%; si es necesario se pueden repetir a los 20-30 minutos

Crisis hipertensivas (también en la gestación), *por infusión intravenosa*, ADULTOS inicialmente 200-300 microgramos/minuto; mantenimiento habitual 50-150 microgramos/minuto

RECONSTITUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN. Según las recomendaciones del fabricante.

Efectos adversos: taquicardia, palpitaciones, hipotensión postural; retención de líquidos; alteraciones gastrointestinales como anorexia, náusea, vómitos, diarrea, raramente estreñimiento; mareo, sofocos,

cefalea; alteración de la función renal, ictericia; síndrome similar al lupus eritematoso sistémico, sobre todo en mujeres y acetiladores lentos; congestión nasal, agitación, ansiedad, polineuritis, neuritis periférica, erupción, fiebre, parestesia, artralgia, mialgia, aumento del lagrimeo, disnea; elevación de la creatinina plasmática, proteinuria, hematuria; alteraciones hematológicas como anemia hemolítica, leucopenia, trombocitopenia

Hidroclorotiazida

La hidroclorotiazida es un diurético tiazídico representativo. Hay varios fármacos alternativos.

Comprimidos, hidroclorotiazida 25 mg

Indicaciones: en monoterapia en la hipertensión leve, y en combinación con otros fármacos en la hipertensión moderada o grave; insuficiencia cardíaca; edema.

Contraindicaciones: alteración renal o hepática grave; hiponatremia, hipercalcemia, hipopotasemia refractaria, hiperuricemia sintomática; enfermedad de Addison

Precauciones: alteración renal y hepática; gestación y lactancia; edad avanzada (reduzca la dosis); puede producir hipopotasemia; puede agravar la diabetes *mellitus* y la gota; puede exacerbar un lupus eritematoso sistémico; porfiria.

Posología: Hipertensión, *por vía oral*, ADULTOS 12,5-25 mg al día; EDAD AVANZADA inicialmente 12,5 mg al día

Efectos adversos: desequilibrio hidroelectrolítico con sequedad de boca, sed, alteraciones gastrointestinales (como náusea, vómitos), debilidad, letargia, somnolencia, convulsiones, cefalea, dolor o calambres musculares, hipotensión (también hipotensión postural), oliguria, arritmias; hipopotasemia, hipomagnesemia, hiponatremia, alcalosis hipoclorémica, hipercalcemia; hiperglucemia, hiperuricemia, gota; erupción, fotosensibilidad; dislipemia; raramente impotencia (reversible); alteraciones hematológicas (como neutropenia, trombocitopenia); pancreatitis, colestasis intrahepática; insuficiencia renal aguda; reacciones de hipersensibilidad (neumonitis, edema pulmonar, reacciones cutáneas graves)

Metildopa

Comprimidos, metildopa 250 mg

Indicaciones: hipertensión en la gestación

Contraindicaciones: depresión; enfermedad hepática activa; feocromocitoma, porfiria

Precauciones: antecedente de alteración hepática; alteración renal; se recomienda recuento de células sanguíneas y pruebas de función hepática; antecedente de depresión; prueba de Coombs directa positiva en hasta un 20% de pacientes (altera la prueba cruzada de sangre); interferencia con pruebas de laboratorio; gestación y lactancia.

TAREAS ESPECIALIZADAS. Puede alterar la capacidad para realizar tareas especializadas, por ejemplo manejar maquinaria peligrosa, conducir.

Posología:

Hipertensión en la gestación, *por vía oral*, ADULTOS inicialmente 250 mg 2-3 veces al día; si es necesario, con aumentos graduales a intervalos de 2 días o más; máximo 3 g al día

Efectos adversos: tienden a ser transitorios y reversibles, con sedación, vértigo, mareo, hipotensión postural, debilidad, fatiga, cefalea, retención de líquidos y edema, disfunción sexual; alteración de la concentración y la memoria, depresión, psicosis leve, trastornos del sueño y pesadillas; fiebre farmacológica, síndrome similar a la gripe; náusea, vómitos, estreñimiento, diarrea, sequedad de boca, estomatitis, sialadenitis; alteración de la función hepática, hepatitis, ictericia, raramente necrosis hepática mortal; depresión de la médula ósea, anemia hemolítica, leucopenia, trombocitopenia, eosinofilia; parkinsonismo; erupción (también necrólisis epidérmica tóxica); congestión nasal; lengua negra o dolorosa; bradicardia, exacerbación de la angina; mialgia, artralgia, parestesia, parálisis de Bell; pancreatitis; reacciones de hipersensibilidad como síndrome similar al lupus eritematoso, miocarditis, pericarditis; ginecomastia, hiperprolactinemia, amenorrea; orina oscurecida en ortostatismo

Nifedipino

El nifedipino es un bloqueador de los canales de calcio del grupo de las dihidropiridinas. Hay varios fármacos alternativos

Comprimidos de liberación sostenida (Comprimidos de liberación prolongada) nifedipino 10 mg

NOTA. Se dispone de comprimidos de liberación sostenida (liberación prolongada) para una administración al día. Una propuesta para incluir este producto en una lista nacional de medicamentos esenciales debe estar sustentada por bibliografía adecuada.

Indicaciones: hipertensión

Contraindicaciones: shock cardiogénico; estenosis aórtica avanzada; en el primer mes tras un infarto de miocardio; crisis de angina aguda o inestable; porfiria.

Precauciones: suspensión si aparece dolor isquémico o si empeora un dolor existente justo después de iniciar el tratamiento; reserva cardíaca escasa; insuficiencia cardíaca o función ventricular izquierda muy alterada; reduzca la dosis en caso de alteración hepática; diabetes *mellitus*; puede inhibir el parto; gestación; lactancia; evite el zumo de pomelo (puede alterar su metabolización).

Posología:

Hipertensión, *por vía oral* (en comprimidos de liberación sostenida), ADULTOS dosis habitual 20-100 mg al día distribuidos en 1-2 tomas, según las recomendaciones del fabricante

NOTA. Los prescriptores deben saber que diferentes formulaciones de comprimidos de liberación sostenida pueden no tener el mismo efecto clínico; si es posible, el paciente debe seguir con la misma especialidad.

Los preparados de acción corta de nifedipino se deben evitar en la hipertensión, sobre todo en pacientes que también sufren angina, pues su

uso se puede asociar a grandes variaciones de la presión arterial y taquicardia refleja, y puede dar lugar a isquemia miocárdica o vascular cerebral.

Efectos adversos: cefalea, sofocos, mareo, letargia; taquicardia, palpitaciones; edema gravitatorio (sólo responde parcialmente a los diuréticos); erupción (se ha descrito eritema multiforme), prurito, urticaria; náusea, estreñimiento o diarrea; aumento de la frecuencia de la micción; dolor ocular, trastornos visuales; hiperplasia gingival; parestesia, mialgia, temblor; impotencia, ginecomastia; depresión; telangiectasias; colestasis, ictericia.

Nitroprusiato sódico

El nitroprusiato sódico es un fármaco complementario para el tratamiento de las crisis hipertensivas.

Infusión (Polvo para solución para infusión), nitroprusiato sódico, ampolla de 50 mg.

Indicaciones: crisis hipertensivas (cuando no es posible el tratamiento por vía oral)

Contraindicaciones: alteración hepática grave; hipertensión compensatoria; déficit de vitamina B₁₂ grave; atrofia óptica de Leber.

Precauciones: función pulmonar alterada; hipotiroidismo; alteración renal; cardiopatía isquémica, circulación cerebral alterada; hiponatremia; aumento de la presión intracraneal; edad avanzada; hipotermia; hay que vigilar la presión arterial y la concentración de cianuro en sangre; también la concentración de tiocianato en sangre si se administra durante más de 3

días; evite la retirada brusca (reduzca la infusión durante 15-30 minutos para evitar efectos de rebote); gestación; lactancia.

Posología:

Crisis hipertensivas, *por infusión intravenosa*, ADULTOS inicialmente 0,3 microgramos/kg/minuto; dosis de mantenimiento habitual 0,5-6 microgramos/kg/minuto; dosis máxima 8 microgramos/kg/minuto; suspenda la infusión si la respuesta no es satisfactoria después de 10 minutos a dosis máxima; dosis menores en pacientes ya tratados con antihipertensivos.

RECONSTITUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN. Según las recomendaciones del fabricante.

Efectos adversos: hipotensión grave; efectos asociados a una reducción excesivamente rápida de la presión arterial con cefalea, mareo; náusea, dolor abdominal; sudoración; palpitaciones, inquietud, molestia retroesternal; raramente reducción del número de plaquetas, flebitis aguda transitoria.

Los efectos adversos asociados a una excesiva concentración de metabolitos del cianuro incluyen taquicardia, sudoración, hiperventilación, arritmias, acidosis metabólica marcada (hay que suspender la infusión y administrar antídoto)

Anexo 4. Indicaciones y contraindicaciones de los medicamentos antihipertensivos

Clase	Condiciones que favorecen su uso	Contraindicaciones:		Reacciones adversas más comunes
		Definidas	Posibles	
Diuréticos: a) Tiazidas	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)
b) De asa	Insuficiencia renal, insuficiencia cardíaca congestiva.			Hipovolemia e hipotensión, hiponatremia (menor riesgo que con las tiazidas), hipopotasemia, alcalosis hipoclorémica (dosis elevadas).
c) Anti-aldosterona	Insuficiencia cardíaca congestiva, post-infarto 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 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, post-infarto 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.

Anexo 5. Caso práctico guiado según el Método Dáder

El caso práctico que se expone a continuación está basado en un caso real de seguimiento farmacoterapéutico, y ha sido adaptado con fines docentes. El interés fundamental de este caso radica en abordar cada una de las fases del Método Dáder, de una forma práctica. También se aprovechará para mostrar la utilidad de la documentación (material impreso) destinada a elaborar la historia farmacoterapéutica del paciente.

6.1. Oferta del servicio Mujer de 50 años, paciente habitual de la farmacia, que en una de sus visitas habituales, consulta a la farmacéutica acerca de unos dolores de cabeza que viene sufriendo en los últimos meses, y que ella relaciona con la toma de un medicamento en concreto. Ante tal circunstancia, se le ofrece el SFT (16/01/06), explicándole que es un nuevo servicio que se ofrece en la farmacia, que pretende obtener el máximo beneficio posible de los medicamentos que utiliza. Además, se le comenta que se trata de un servicio que se va a prolongar en el tiempo y que no pretende realizar modificaciones de los tratamientos, ya que son responsabilidad del médico(s) que la trata. Por otra parte, se le hace énfasis en que siempre se le informará acerca de cualquier suceso importante que ocurra con respecto a su medicación, para tratar de ponerle una solución conjunta. En el momento que desee, es libre de abandonar el servicio sin

que esto repercuta en su atención habitual. La paciente acepta la propuesta que se le realiza. A continuación, se acuerda un día para quedar y tener una primera cita (primera entrevista farmacéutica: 17-01-06, 10:00h). Antes de despedir a la paciente, se le recuerda que no olvide traer consigo la bolsa con todos los medicamentos que tenga en "su botiquín", así como con los informes médicos y analíticas de las que dispongan, fundamentalmente aquellas más recientes.

6.2. Entrevista farmacéutica: primera entrevista Fecha: 17-01-06. Tal y como se acordó el día anterior, la paciente acude a la farmacia a la hora establecida, con la bolsa de sus medicamentos en la mano. Se le hace pasar a la zona de atención personalizada, donde se puede gozar de la privacidad necesaria para realizar la entrevista. A continuación se muestra la información obtenida durante la primera entrevista con la paciente:

<p>Problema de Salud: MIGRAÑA* — Inicio: 4 meses</p> <p>"Fueres dolores de cabeza". Es el problema que más le preocupa en la actualidad, porque las crisis son totalmente incapacitantes. Cuando las tiene, ha de irse a acostar a oscuras. En estos cuatro meses ha sufrido crisis de migraña hasta dos veces al mes. No le sucedía algo así desde hace 30 años, "cuando era joven". Este problema lo relaciona con el medicamento que le mandó el ginecólogo para los sofocos y que toma cada noche. Hasta ahora no ha tomado ningún medicamento para tratar de solucionar el problema, ya que cuando lo tuvo 30 años atrás, todo lo que probó no le hizo efecto ("Ahora pasará igual", comenta).</p>	<p>Problema de Salud: HTA* — Inicio: 2 años</p> <p>Cree que su PA está controlada, aunque no sabe cómo se encuentran sus cifras. Sin valores en el último año. Tiene un aparato para medir la PA. No sabe cómo funciona y la utilidad que tiene. Reconoce que se olvida tomar el medicamento de vez en cuando. Trata de comer con menos sal que antes. Pone a cada plato, la mitad de sal de lo que ponía normalmente. Sedentaria. Sale sólo para lo imprescindible. Sus hijos suelen traerle todo lo que pueda necesitar de la calle. Informe con el diagnóstico de la HTA (20-02-04). Mismo tratamiento desde que se le diagnosticó. Acude cada tres meses al médico a retirar el tratamiento. Las últimas veces, su médico ha medido su PA, pero no recuerda las cifras. Se mide la PA en la farmacia --ver tabla de parámetros--.</p>
<p>Problema de Salud: SÍNDROME CLIMATERICO* — Inicio: 15/9/05</p> <p>Sofocos. Relaciona este problema con la etapa de la vida en que se encuentra. Hace 4 meses fue a su médico de cabecera y le prescribió los anticonceptivos que está tomando. Muestra el informe médico. Antes de tomar los medicamentos los sofocos eran bastante intensos. Fue el médico impulsado por una amiga, que habla padecido problemas similares. Nunca ha tomado ningún medicamento o producto para tratar los sofocos, sin ser los anticonceptivos que ahora toma.</p>	<p>Problema de Salud: — Inicio:</p>
<p>Problema de Salud: — Inicio:</p>	<p>Problema de Salud: — Inicio:</p>

Información básica a obtener de 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.

<p>Problema de Salud: — Inicio:</p>	<p>Problema de Salud: — Inicio:</p>
<p>Problema de Salud: — Inicio:</p>	<p>Problema de Salud: — Inicio:</p>

Otra información relevante (alergias, intervenciones quirúrgicas, otros antecedentes)

No fuma.
Tiene un buen nivel cultural y capta con atención cualquier explicación que se le ofrece.
Durante la entrevista, muestra interés por conocer algo más sobre su HTA y sobre el manejo de su aparato para medir la PA.
No ha sido operada con anterioridad y tampoco refiere conocer alergias a medicamentos, alimentos u otros factores.

Información básica a obtener de 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.

Medicamento: _____		Percepción de Efectividad: ¿cómo le va?	Fecha inicio	20.02.04
Principio Activo: ENALAPRIL 20 MG		Refiere que su HTA está controlada	Fecha finalización	
P.S. que trata: HTA			Forma de uso y administración	
Pauta prescrita	1-0-1	Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño?	No conoce ninguna recomendación acerca de cómo utilizarlo. Se lo toma cuando se acuerda, con el desayuno.	
Pauta usada	1-0-1 (Cuando se acuerda)			
Prescriptor: Médico de cabecera		No refiere nada extraño relacionado con el medicamento	Observaciones	
Los días que acuden al médico a retirar las recetas no olvida tomarlo. "por si el médico mide su PA". Hoy (17.01.05) no lo ha tomado.				

Medicamento: _____		Percepción de Efectividad: ¿cómo le va?	Fecha inicio	15.09.05
Principio Activo: LEVONORGESTREL 75 MCG / ESTRADIOL 2MG		Desde que inició el tratamiento han desaparecido las molestias	Fecha finalización	
P.S. que trata: "SOFOCOS"			Forma de uso y administración	
Pauta prescrita	0-0-1	Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño?	No le advirtieron sobre las instrucciones de uso. Cree que lo puede tomar a cualquier hora del día. No sabe que hacer cuando falla alguna toma.	
Pauta usada	0-0-1			
Prescriptor: Médico de cabecera		Tiene la certeza que ha sido el responsable de que aparezcan las crisis de migraña.	Observaciones	

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

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

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

Medicación anterior

Nombre: Principio activo: NITROFURANTOINA ¿Para qué? INFECCION DE ORINA Observaciones: Lo usó hace 3 años. Está caducado y se retira de la bolsa de medicamentos.	Nombre: Principio activo: ¿Para qué? Observaciones:	Nombre: Principio activo: ¿Para qué? Observaciones:	Nombre: Principio activo: ¿Para qué? Observaciones:
--	--	--	--

6.4. Fase de estudio

El siguiente resumen considera únicamente aquellos aspectos de interés para el análisis y resolución del caso. Es decir, la revisión bibliográfica se ha centrado exclusivamente en aquellos aspectos que van a permitir explicar la evaluación de la farmacoterapia y desarrollar el plan de actuación. No se ha tenido en cuenta toda aquella información, que aunque de interés general, no es de utilidad para este caso.

Como se ha propuesto anteriormente en esta guía, la fase de estudio se realiza estudiando, primero, un problema de salud y, a continuación, los medicamentos relacionados con el mismo.

Hipertensión arterial

A. Causas del problema de salud Causas modificables de elevación de la PA: sobrepeso, obesidad, consumo de sal, consumo de alcohol, sedentarismo, ansiedad, angustia.

B. Control del problema de salud. Objetivo terapéutico (cifras de presión arterial):

- Población general mayor de 18 años: <140/90 mmHg
- Pacientes con diabetes, insuficiencia renal crónica: <130/80 mmHg

- Pacientes con enfermedad coronaria o cerebrovascular: <130/80 mmHg En pacientes menores de 55 años es deseable el logro de un control óptimo: cifras menores a 120/80 mmHg.

C. Factores que pueden intervenir en el control del problema de salud

La evaluación de los pacientes con HTA tiene tres objetivos:

- Asesorar sobre estilos de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovascular (FRCV) o desordenes concomitantes que puedan afectar al pronóstico y servir como guía del tratamiento.
- Revelar causas identificables de elevación de la PA (sobrepeso, obesidad, consumo de sal, consumo de alcohol, sedentarismo, ansiedad, angustia)
- Aclarar la presencia o ausencia de daño en órganos diana y ECV. Determinar el tipo de prevención en que se ubica el paciente, así como valorar los FRCV mayores y modificables permite conocer el RCV global del paciente. Esto es importante para definir los objetivos terapéuticos que pretenden el médico y la intensidad del tratamiento que debe recibir el paciente (incluido la necesidad de iniciar los tratamientos farmacológicos).

D. Tratamiento del problema de salud El tratamiento de la HTA, sea farmacológico o no farmacológico, tiene carácter indefinido:

Las intervenciones no farmacológicas que han demostrado ser efectivas en el control de la PA (según la evidencia científica), son:

- Reducción de peso
- Dieta rica en frutas y verdura. Baja en grasas.
- Reducción de la ingesta de sodio
- Actividad física regular aeróbica
- Consumo moderado de alcohol

Tratamiento farmacológico. Cualquier fármaco de los 5 grupos principales (diuréticos, betabloqueantes, calcioantagonistas, IECA y ARAII) es válido para el inicio del tratamiento. La elección de un determinado tipo de fármaco será individualizada para cada paciente. La individualización se basará en la existencia de trastornos clínicos asociados, de otros factores de riesgo o de enfermedades concomitantes. En pacientes con migraña asociada a HTA, el grupo de fármacos recomendado son los betabloqueantes.

La tasa de respuesta a la monoterapia no suele superar el 50 %: la mayoría de los pacientes necesitarán una asociación de fármacos. En muchas ocasiones una adecuada combinación de fármacos a dosis bajas o medias es más eficaz que la monoterapia a dosis altas.

- E. Educación para la salud** Los aspectos teóricos de la educación a pacientes con factores de riesgo o con ECV, son: enfermedad cardiovascular y riesgo cardiovascular, factores de riesgo cardiovascular (FRCV mayores, FRCV modificables y no modificables), y hábitos de vida saludable

Enalapril

- A. Indicación del medicamento y mecanismo de acción** Fármaco inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, indicado para el tratamiento de la HTA, especialmente en pacientes:

- RCV alto, mayores de 55 años, antecedentes de ECV
- Diabéticos con algún FRCV añadido
- Nefropatía diabética
- Prevención secundaria tras IAM (con o sin HTA)

B. Dosis, dosificación y pauta del medicamento Dosis de mantenimiento:
10-20 mg/día.

C. Objetivo terapéutico del medicamento Alcanzar cifras de PA por debajo del objetivo establecido para la paciente. Para valorar la efectividad del tratamiento es necesario esperar, aproximadamente un mes desde el inicio (continuado) del tratamiento (es cuando se prevé que debería alcanzar su efecto óptimo).

D. Normas de correcto uso y administración Se tomará con las comidas o entre ellas junto con un vaso de agua.

E. Educación para la salud sobre el medicamento Algunos aspectos destacables son:

- La HTA es una enfermedad crónica, que dura para siempre y por tanto el tratamiento no puede ser suspendido en ningún momento, salvo orden médica.
- Si usted toma más enalapril del que debiera, consulte inmediatamente a su médico o farmacéutico. En caso de una sobredosis, el síntoma más probable es una sensación de mareo o vértigo debido a un descenso repentino o excesivo de la tensión arterial.

- Si olvidó tomar enalapril debe continuar tomándolo tal como se le ha prescrito. No tome una dosis doble para compensar las dosis olvidadas.
 - El efecto secundario más frecuente de los IECA es la tos. En caso de aparecer, avisar al médico o al farmacéutico.
- F.** No se ha considerado en la fase de estudio información sobre **efectos adversos o aspectos que puedan comprometer la efectividad o la seguridad** del enalapril, ya que no son relevantes para el caso.

Síndrome climatérico

- A. Definición y concepto del problema de salud** El climaterio es un periodo fisiológico en la vida de las mujeres que se encuentra condicionado por los cambios hormonales que en él acontecen, ya que la función ovárica cesa de una manera progresiva y paulatina. Se produce una deficiencia de hormonas sexuales, estrógenos y progestágenos, y la aparición de una serie de síntomas ligados a esa deficiencia hormonal. Estos síntomas son muy variables de unas mujeres a otras y afectan en mayor o menor grado su bienestar físico y psíquico. Es el periodo que algunos autores denominan perimenopausia y abarca, aproximadamente, desde un año antes

(cuando comienzan a presentarse cambios hormonales y físicos) hasta otro después de la menopausia.

B. Control del problema de salud. Manifestaciones clínicas. En el control de este problema de salud se han de tener en cuenta, por un lado, los síntomas asociados, y por otro, las complicaciones que puedan ir apareciendo, por ejemplo la osteoporosis y el riesgo de fractura, o las enfermedades cardiovasculares

Los síntomas vasomotores o sofocos constituyen la manifestación clínica más característica del climaterio. Se definen como una sensación subjetiva de calor que habitualmente se asocia a una vasodilatación cutánea y sudoración que se sigue de un descenso de la temperatura corporal y aceleración transitoria de la frecuencia cardiaca. Afectan alrededor del 60 – 80 % de las mujeres sobre todo en los 2 primeros años de la menopausia y persisten hasta unos 5 años después en el 25 %.

C. Tratamiento del problema de salud Existen diferentes estrategias terapéuticas en el tratamiento de los síntomas vasomotores:

- Estrategias de prevención y modificación de estilos de vida (**D. Educación para la salud**). El ejercicio físico, la pérdida de peso y el evitar el consumo de tabaco, podrían ser opciones beneficiosas

en la prevención y tratamiento de los síntomas vasomotores. La ingesta de bebidas frías y evitar comidas picantes, café, alcohol y situaciones de calor, podrían aliviar los síntomas vasomotores en algunas mujeres.

- Estrategias farmacológicas hormonales:
 - ✓ Los estrógenos con o sin progestágenos son efectivos y continúan siendo apropiados en el tratamiento de los síntomas vasomotores intensos que afecten la calidad de vida (previa valoración del riesgo-beneficio).
 - ✓ La progesterona es un tratamiento moderadamente efectivo y podría ser una alternativa para los síntomas vasomotores.
 - ✓ El tratamiento con tibolona es efectivo y es una alternativa en el tratamiento de los síntomas vasomotores (previa valoración del riesgo-beneficio).
- Estrategias farmacológicas no hormonales: los fitoestrógenos han demostrado una cierta reducción en la frecuencia e intensidad de los sofocos cuando se compararon con placebo. No obstante, estos efectos son bastante discutidos, e incluso contradictorios entre los estudios publicados. Para otros tratamientos no hormonales, como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, clonidina

y gabapentina, existe evidencia de eficacia aunque los efectos son menores respecto a los estrógenos.

B. Normas de correcto uso y administración Si la paciente todavía presenta aún ciclos menstruales, el tratamiento debe comenzar a lo largo de los cinco primeros días de la menstruación. Las pacientes con períodos muy infrecuentes o las pacientes postmenopáusicas pueden empezar el tratamiento en cualquier momento, siempre que se haya excluido previamente la posibilidad de embarazo.

C. Efectos indeseados Las pacientes que reciben Terapia Hormonal Sustitutiva (THS) pueden experimentar bien una disminución o un aumento de los ataques de migraña. Los ataques pueden aumentar inmediatamente después de iniciar la terapia o bien, gradualmente, debido al uso prolongado de productos que contienen estrógeno. El THS debe suspenderse de inmediato y deben llevarse a cabo los análisis y el tratamiento adecuados, si se diera cualquiera de las siguientes circunstancias, entre otras: Cefalea poco común, intensa y prolongada, perturbaciones repentinas de la visión, el oído u otros trastornos de la percepción, síncope, entumecimiento o debilidad acusados en un lado del cuerpo, u otros signos o síntomas indicativos de accidente vascular cerebral. Aunque dosis elevadas de estrógenos

se han relacionado con un aumento de la presión arterial, el uso de THS para la menopausia en mujeres normotensas tiene poco efecto sobre la presión arterial o puede asociarse a un leve descenso. THS y ECV. Se conoce que el riesgo de accidente cerebrovascular isquémico está aumentado en aquellas mujeres con migraña que utilizan terapia hormonal sustitutiva. Este riesgo se puede ver incrementado si concurren otros factores de riesgo: elevada edad, tabaquismo, e hipertensión arterial. En mujeres relativamente sanas, el tratamiento hormonal continuo combinado (estrógenos y progestágenos) aumentó significativamente el riesgo de tromboembolia venosa o eventos coronarios (después de un año de tratamiento), accidente cerebrovascular (después de tres años). El tratamiento hormonal con estrógeno solo a largo plazo también produjo un aumento significativo del riesgo de accidente cerebrovascular. No obstante, la incidencia de efectos secundarios cardiovasculares es probablemente menor con los preparados más nuevos, de dosis menores, que con los antiguos preparados, de dosis mayores.

Migraña

A. Definición y concepto del problema de salud Es la cefalea primaria episódica por excelencia. Supone más del 50% de las consultas por

cefalea, aunque su prevalencia es inferior a la de la cefalea tensional. Esto es debido a la mayor intensidad de los episodios de dolor.

B. Principales factores desencadenantes de las crisis de migraña:

psicológicos (estrés, periodo postestrés, ansiedad, depresión), hormonales (–Pre– menstruación, ovulación, anovulato.

C. Control del problema de salud. Objetivo terapéutico Reducir la frecuencia, severidad y duración de los ataques, mejorar la respuesta del tratamiento en las crisis y reducir la incapacidad del paciente.

D. Factores que pueden intervenir en el control del problema de salud

Migraña en la menopausia. A medida que la menopausia se aproxima, los niveles de estrógeno pueden fluctuar de manera significativa, a menudo repercutiendo en la frecuencia de la migraña. Las mujeres pueden referir un incremento o bien una mejora en la frecuencia de los ataques de migraña; en otras, se puede dar el inicio de aparición de la migraña. En general, la migraña suele decrecer con la menopausia; no obstante algunas mujeres empeoran, particularmente en el climaterio.

E. Tratamiento del problema de salud El tratamiento de la migraña, abarca 3 apartados: medidas generales, tratamiento preventivo, tratamiento sintomático de las crisis.

Medidas generales. Dentro de las medidas generales (no farmacológicas), se debe intentar conocer, y si es posible eliminar, los factores desencadenantes, particularmente el estrés, y recomendar una vida sana, sueño regular, moderado ejercicio físico y una dieta equilibrada. Tratamiento sintomático de la migraña. Los triptanes son el tratamiento de elección en caso de crisis de migraña moderada-grave. No se conoce el perfil del paciente ideal para cada triptán; es frecuente que un paciente no tolere o no responda un triptán y que sí responda o tolere perfectamente otro.

Tratamiento preventivo. Pretende reducir la frecuencia e intensidad de las crisis. Está indicado en pacientes con más de 3 crisis al mes, sobre todo si tienen una mala respuesta al tratamiento sintomático o producen efectos secundarios. También está especialmente indicado si se presentan ataques de intensidad grave con limitación muy importante de la vida ordinaria. No existe tratamiento preventivo ideal y su elección se realizará según las características del paciente (edad, sexo, situaciones clínicas asociadas, etc.) y los posibles efectos adversos de cada fármaco. Las principales opciones del tratamiento preventivo son: beta-bloqueantes (propranolol, nadolol) o flunaricina (antagonista de los canales de calcio).

F. Educación para la salud Patrón de sueño regular, horario de comida regular, práctica de ejercicio, evitar situaciones de estrés, de relajación excesiva, así como desencadenantes de tipo alimentario. El paciente debe buscar una cierta regularidad en sus hábitos, más que adherirse a una lista prolija de prohibiciones de comidas y actividades.

Estado de Situación

Fecha: 19.01.06 Hoja: /



Paciente:

Código Dáder:

3 4 1 8 0 0 1 1 9 0 1 0 0 0 0 4

Género: Mujer | Edad: 50 | IMC: 26 | Alergias: No conocidas

Problemas de Salud				Medicamentos				Evaluación			I.F.	
Inicio	Problema de salud	Controlado	Preocupa	Desde	Medicamento (principio activo)	Pauta		N	E	S	Clasif. RNM	Fecha inicio
						Prescrita	Usada					
20-02-04	Hipertensión arterial*	N	P	20-02-04	Enalapril 20 mg	1-0-0	❖	S	N	S	INEFECT. CUANT.	
15-09-05	Síndrome climatérico* (síntomas vasomotores)	S	P	15-09-05	Levonorgestrel 75 mcg/ Estradiol 2 mg	0-0-1	0-0-1	S	S	S	INSEG. CUANT.	
1-10-05	Migraña*	N	B									

* Diagnóstico Médico Documentado

Preocupa: Poco (P); Regular (R); Bastante (B)

Evaluación: Necesidad (N); Efectividad (E); Seguridad (S)

OBSERVACIONES

La paciente estaba diagnosticada de migraña desde su juventud pero había pasado años sin crisis. No tomaba ningún medicamento para este problema pues según ella los que probó en su día no le aliviaba.
❖ No toma el antihipertensivo a diario (día sí, día no), aunque tampoco define un patrón claro en cuanto a la toma del medicamento.


FECHA	PARAMETROS	
	PAS media (mmHg)	PAD media (mmHg)
17.01.06	154	95
19.01.06	156	93

Para describir detalladamente los RNM identificados y el juicio clínico del farmacéutico se cumplimentará la parte posterior del estado de situación:

RNM	Medto. implicado	Clasificación RNM	Causa (PRM)	Observaciones (juicio del farmacéutico)
HTA descontrolada	Enalapril 20mg	Inefectividad cuantitativa	Incumplimiento	Se intentará promover la adhesión al tratamiento con enalapril y se monitorizará la respuesta. En caso de que el enalapril no controle la HTA y persista la migraña tras la retirada de la THS, se intervendrá con el médico para valorar el inicio con betabloqueantes. En este momento, aunque los betabloqueantes son el fármaco de elección para esta paciente, no se intervendrá para recomendar su uso, ya que el problema de la migraña puede aparecer debido a la THS.
Migraña	Estradiol valerato 2 mg	Inseguridad cuantitativa		Aunque la migraña puede darse durante el climaterio (etapa en que se encuentra la paciente), en principio se descarta esta opción. Esto es porque la aparición de este problema de salud también guarda relación con la administración de los estrógenos y es así como lo refiere la paciente. Además, antes de tomar los estrógenos, la migraña no aparecía. Aunque los efectos adversos del estradiol pueden aparecer en relación con la cantidad que se administre, en el caso de esta paciente, es preferible no usarlo de forma continuada. Se enviará un informe al médico advirtiéndole sobre la situación de la paciente, en vistas a que valore la posibilidad de suspender el THS.
(Sospecha de RNM) Elevación del riesgo de accidente cerebrovascular y tromboembolismo venoso.	Estradiol valerato 2 mg			En principio, el uso a corto plazo de terapia hormonal (principalmente estrógenos) parece ser relativamente seguro en mujeres jóvenes y sanas. En caso de continuar con el tratamiento, este riesgo ha de ser tenido en cuenta (aparecerá en el estado de situación), más aún cuando la paciente es hipertensa.

6.6. Fase de intervención: plan de actuación

6.6.1. Definición y priorización de los objetivos. Intervenciones farmacéuticas: planificación.

Plan de actuación		Fecha:	Hoja: /		
Nº	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
1	Controlar la HTA	19.01.06	Alta	<input type="checkbox"/>	
2	Monitorizar periódicamente los factores de RCV	19.01.06	Media	<input type="checkbox"/>	
3	Solucionar/ Aliviar las migrañas	19.01.06	Alta	<input type="checkbox"/>	
4	Controlar los "sofocos"	19.01.06	Media	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	

Intervenciones Farmacéuticas		
Descripción y planificación	Objetivo relacionado (Nº)	Fecha: Inicio, control, resultado
Se promoverá la adhesión al tratamiento con Enalapril. Para ello se tratará de asociar la toma del medicamento con algún hábito de la paciente. Además se le ofrecerá información sobre la HTA y el RCV, que será suministrada el mismo día que se quede para comentar el plan de actuación. Finalmente se instruirá para la automedida de la PA. A partir de entonces se le solicitará que acuda periódicamente a la farmacia con datos de su PA	1	Inicio: 20.01.06

Intervenciones Farmacéuticas		
Descripción y planificación	Objetivo relacionado (Nº)	Fecha: Inicio, control, resultado
Se promoverá la realización ejercicio a través de actividades cotidianas que actualmente no realiza la paciente. También se realizarán recordatorios 24 horas para identificar malos hábitos alimenticios. En función de la respuesta de la paciente a los cambios que van a producirse inmediatamente, se tratará de pactar con ella la incorporación de nuevos hábitos.	1	Inicio: 27.01.06 apróx.
Se comentará a la paciente (en cuanto se pueda) la posibilidad de solicitar una analítica al médico, para observar el perfil lipídico y otras variables de interés (glucemia en ayunas, proteínas en orina, etc). Dentro de aproximadamente un mes, se dirá a la paciente que acuda a su médico y solicite una analítica general.	2	
Se controlará periódicamente el peso para seguir su evolución. Se citará cada 3-6 meses.	2	Inicio: 17.01.06
Se instruirá a la paciente para que conozca aquellas situaciones que puedan desencadenar las crisis migrañosas. Se acordará una cita con la paciente para mantener una charla con ella en la que se aborden estos aspectos. Probablemente, se realizará el día en que se comente el plan de actuación, si no se le citará la semana próxima.	3	
Se remitirá un informe al médico describiendo la situación de la paciente y la información obtenida en la fase de estudio. Tras enviar la carta al médico se estará pendiente de los cambios que pueda introducir. Para ello se citará a la paciente 2 días después de ir al médico. Transcurrido el tiempo necesario se evaluará la efectividad de los cambios producidos.	3 y 4	Inicio: 20.01.06

6.6.2. Informe al médico

FARMACIA N°
Loja –GRANADA–

FECHA: 20-01-06

Estimado Dr. XXX:

Como usted sabe, la paciente PAR de 50 años, está tomando la siguiente medicación:

- Enalapril 20 mg (1-0-0)
- Levonorgestrel 75mcg/Estradiol 2mg (0-0-1)

Acude a este servicio farmacéutico refiriendo intensos dolores de cabeza incapacitantes durante los últimos meses. Estudiada la medicación y la situación de la paciente, podría ser que dicha situación estuviese relacionada con el estradiol de la terapia hormonal sustitutiva.


Ruego, valore la seguridad del tratamiento hormonal y el beneficio –riesgo de dicho tratamiento.

Quedo a su disposición.

ATENTAMENTE LDA. XXXX.

N° Colegiada: XX

6.7. Entrevistas sucesivas (resultado de la intervención)

Entrevistas Sucesivas		Fecha:	Hoja: /	
Fecha	Prob. Salud y Motivo de visita	Observaciones	Próxima revisión	
20.01.06	HTA, migraña y Síndrome climatérico: Acuerdo del plan de actuación.	La paciente entiende la necesidad de intervenir con el médico para controlar sus dolores de cabeza. Se le entrega el informe para llevar al médico. Se realiza educación sobre HTA y auto-medida de la PA. Se compromete a iniciar su tratamiento con Enalapril de forma continuada y a monitorizar su PA.	23.01.06 Dos días después de acudir al médico	
23.01.06	Migraña y Síndrome climatérico: Cambios en la farmacoterapia	El médico retiró el tratamiento hormonal y prescribió isoflavonas de soja para los sofocos. Además instauró Zolmitriptan 2,5 mg para tratar los episodios agudos de migraña.	30.01.06	
05.02.06	HTA: cifras de la automedida de PA. Migraña y Síndrome Climatérico: Evolución de los problemas	La paciente continua cumpliendo con el tratamiento antihipertensivo (ver tabla de parámetros). No tiene "sofocos" y por el momento no han aparecido nuevas crisis de migraña. No se incorporan otras medidas para el control de la PA.	20.02.06	

Medicamento: _____		Percepción de Efectividad: ¿cómo le va? _____ Refiere que su HTA está controlada	Fecha inicio	20.02.04
Principio Activo: <u>ENALAPRIL 20 MG</u>			Fecha finalización	
P.S. que trata: <u>HTA</u>		Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño? _____ No refiere nada extraño relacionado con el medicamento	Forma de uso y administración _____ No conoce ninguna recomendación acerca de cómo utilizarlo. Se lo toma cuando se acuerda, con el desayuno.	
Pauta prescrita	1-0-1		Observaciones _____ Los días que acuden al médico a retirar las recetas no olvida tomarlo, "por si el médico mide su PA". Hoy (17.01.05) no lo ha tomado.	
Pauta usada	1-0-1 (Cuando se acuerda)	Prescriptor: <u>Médico de cabecera</u>		

Medicamento: _____		Percepción de Efectividad: ¿cómo le va? _____ Desde que inició el tratamiento han desaparecido las molestias	Fecha inicio	15.09.05
Principio Activo: <u>LEVONORGESTREL 75 MCG / ESTRADIOL 2MG</u>			Fecha finalización	21.01.05
P.S. que trata: <u>"SOFOCOS"</u>		Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño? _____ Tiene la certeza que ha sido el responsable de que aparezcan las crisis de migraña.	Forma de uso y administración _____ No le advirtieron sobre las instrucciones de uso. Cree que lo puede tomar a cualquier hora del día. No sabe que hacer cuando falla alguna toma.	
Pauta prescrita	0-0-1		Observaciones _____	
Pauta usada	0-0-1	Prescriptor: <u>Médico de cabecera</u>		

Medicamento: _____		Percepción de Efectividad: ¿cómo le va? _____	Fecha inicio	21.01.05
Principio Activo: <u>ZOLMITRIPTAM 2,5 MG</u>			Fecha finalización	
P.S. que trata: <u>CRISIS DE MIGRAÑA</u>		Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño? _____	Forma de uso y administración _____ Si al tomar la dosis aparece el ataque en menos de 24 h, puede tomar otra dosis 2 horas después de la inicial.	
Pauta prescrita	<u>A demanda (Crisis)</u>		Observaciones _____ Si no hay respuesta a la primera dosis es improbable que una segunda sea eficaz durante el mismo ataque. (Aún no ha lo ha necesitado)	
Pauta usada		Prescriptor: <u>Médico de cabecera</u>		

Entrevista Farmacéutica: Medicamentos




Medicamento: <u>PHYTO SOYA FORTE</u>		Percepción de Efectividad: ¿cómo le va?	Fecha inicio	21.01.05
Principio Activo: <u>EXTRACTO DE SOJA 117 MG</u>			Fecha finalización	
P.S. que trata: <u>SOFOCOS</u>			Forma de uso y administración <u>Tomar después de las comidas</u>	
Pauta prescrita	1-0-1	Percepción de Seguridad: ¿Algo extraño?	Observaciones	
Pauta usada	1-0-1			
Prescriptor: <u>Médico de cabecera</u>				

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

Medicación anterior			
Nombre: Principio activo: NITROFURANTOINA ¿Para qué? INFECCION DE ORINA Observaciones: Lo usó hace 3 años. Está caducado y se retira de la bolsa de medicamentos.	Nombre: Principio activo: ¿Para qué? Observaciones:	Nombre: Principio activo: ¿Para qué? Observaciones:	Nombre: Principio activo: ¿Para qué? Observaciones:

6.7.1. Nuevos estados de situación generados en el SFT



Fecha: 02.02.08 Hoja: \

Estado de situación

Paciente: 3 4 1 8 0 0 1 1 9 0 1 0 0 0 0 4

Género: Mujer Edad: 50 IMC: 28 Alergias: No conocidas

I.F.	Evaluación				Medicamentos			Problemas de salud				
	Fecha inicio	Clasif. RYM	2	E	N	Pauta		Desde	Problema de salud	Controlado	Preocupas	Inicio
						Usada	Prescrita					
							1-0-0	Enalapril 20 mg	20-02-04	P	?	Hipertensión arterial*
							1-0-1	Extracto de soja 117mg	21-01-08	P	2	Síntomas vasomotores: sofocos*
							A demanda	Solmipizan 2,5mg	21-01-08	B	?	Migraña*

* Diagnóstico Médico Documentado Preocupas: Poco (P); Regular (R); Bastante (B) Evaluación: Necesidad (N); Efectividad (E); Seguridad (S)

FECHA	PARAMETROS	
	PA2 media (mmHg)	PAD media (mmHg)
02.02.08	Tarde 144	90
02.02.08	Mañana 144	90
30.01.08	Tarde 145	93
30.01.08	Mañana 148	93

OBSERVACIONES

La paciente continúa cumpliendo con el tratamiento antihipertensivo. No tiene "sofocos", y por el momento no han aparecido nuevas crisis de migraña. No se incorporan nuevas medidas para el control de la PA.

6.7.2. Nueva fase de estudio.

Isoflavonas de soja

- A. Acción farmacológica** Isómeros de los flavonoides provenientes de la soja que actúan como agonistas estrogénicos a nivel del Sistema Nervioso Central, sobre el centro termorregulador hipotalámico.
- B. Indicación** Tratamiento de los sofocos que aparecen durante la menopausia como consecuencia de la deprivación estrogénica. Las isoflavonas de soja no son un sustituto de un tratamiento estrogénico. No corrige la hipoestrogenia menopáusica.
- C. Objetivo terapéutico** Disminución de la frecuencia e intensidad de los sofocos. También se ha observado mejoría de la sintomatología climatérica (insomnio, nerviosismo...) como consecuencia de la mejoría de los sofocos. Los resultados de los ensayos clínicos realizados con isoflavonas de soja durante 4 meses indican que un 80% de las mujeres tratadas respondieron al tratamiento. De ellas, un 71,23% empezaron a notar mejoría en los dos primeros meses de tratamiento. En base a los ensayos clínicos, donde se ha observado una mayor eficacia después de 2 a 4 meses de terapia, se recomienda un tratamiento de por lo menos 2 meses. Si los síntomas desaparecen después de este tiempo, debería terminarse la terapia. Si sólo se ha conseguido una

mejoría de los síntomas se deberá continuar el tratamiento durante otros 2 meses. Después de este periodo de tiempo, el médico evaluará si se debe continuar con el tratamiento.

D. Dosis, dosificación y pauta Se debe tomar 1 cápsula por la mañana y otra por la noche. Según la intensidad de los síntomas, se puede aumentar la dosis a 2 cápsulas mañana y 2 por la noche.

E. Normas de correcto uso y administración Es recomendable que se tome con las comidas. Si se olvida tomar una dosis, y con el fin de mantener los niveles de isoflavonas en sangre, es conveniente que el paciente se tome el medicamento en cuanto lo recuerde, aunque no serviría de nada el que se tomara dos dosis juntas.

F. Efectos indeseados Existe ausencia de información y no se han documentado efectos indeseados significativos en la literatura científica. Por tanto, en caso de observarse la aparición de cualquier efecto indeseado debe ser notificada al sistema de farmacovigilancia.

G. Educación para la salud Los efectos no son inmediatos, pueden comenzar a manifestarse a partir de las 2 primeras semanas de tratamiento. La duración máxima recomendada del tratamiento es de 4 meses. Para un segundo tratamiento se debe consultar al médico. Se debe informar al médico o farmacéutico si está tomando o ha tomado

recientemente antibióticos, ya que pueden disminuir la acción del medicamento.

Zolmitriptán 2,5mg

A. Acción farmacológica Es un fármaco de estructura similar a la serotonina, con acción agonista selectiva sobre receptores de serotonina 5-HT₁ neuronales, principalmente los subtipos D y B. La estimulación de estos receptores origina dos acciones que son las responsables del su efecto terapéutico: mejoría del ataque agudo de migraña. - Acción sobre el tono vascular craneal: se produce vasoconstricción de los vasos sanguíneos craneales dilatados durante un ataque agudo de migraña, sin afectar de forma relevante a la presión arterial sistémica. - Acción antiinflamatoria sobre el árbol vascular dependiente del trigémino: se inhibe la extravasación de proteínas plasmáticas de los vasos sanguíneos de las terminaciones nerviosas del trigémino, y en consecuencia, disminuye el proceso inflamatorio subyacente.

B. Indicación del medicamento Tratamiento agudo de la cefalea migrañosa con o sin aura. No está indicado en la profilaxis de la migraña.

C. Objetivo terapéutico Controlar la crisis de cefalea migrañosa.

D. Dosis, dosificación y pauta La dosis recomendada para tratar una crisis de migraña es 2,5 mg. Si los síntomas de la migraña recurrieran durante las 24 horas que siguen a la toma del fármaco, se puede administrar una segunda dosis; no obstante, si esta segunda dosis es requerida, no se deberá tomar hasta 2 horas después de la inicial. Si un paciente no responde a la primera dosis, es improbable que la segunda le proporcione beneficio durante la misma crisis.

Si un paciente no obtiene una mejoría satisfactoria con dosis de 2,5 mg, se podrían considerar dosis de 5 mg de zolmitriptán para crisis posteriores. La dosis diaria total no deberá superar los 10 mg, no debiéndose tomar más de 2 dosis de zolmitriptán en un periodo de 24 horas.

E. Normas de correcto uso y administración Se aconseja que el tratamiento comience lo antes posible tras el inicio de la cefalea migrañosa, aunque se puede administrar si ha iniciado la crisis. Zolmitriptán será tomado durante la fase de cefalea de la migraña, ya que, si se administra durante el aura, no ha demostrado que prevenga la cefalea migrañosa.

F. Efectos indeseados Como ocurre con otros tratamientos agudos de la migraña, se ha informado de cefalea crónica diaria/exacerbación de la cefalea con un uso excesivo de zolmitriptán, lo que podría hacer necesaria la interrupción del tratamiento. Los posibles efectos secundarios son habitualmente transitorios, tienden a presentarse en el plazo de 4 horas tras la administración, no son más frecuentes después de dosis repetidas y se resuelven espontáneamente sin tratamiento adicional.

G. Aspectos que pueden comprometer la efectividad y seguridad del medicamento El zolmitriptán está contraindicado en pacientes con hipertensión moderada o grave e hipertensión leve no controlada. Como con otros agonistas 5HT_{1B/1D}, se han comunicado aumentos transitorios en la presión arterial sistémica en pacientes con y sin historia de hipertensión. No obstante, muy raramente, estos aumentos en la presión arterial se han asociado con acontecimientos clínicos significativos. El zolmitriptán no deberá ser administrado a pacientes con factores de riesgo de cardiopatía isquémica (por ejemplo tabaquismo, hipertensión, hiperlipidemia, diabetes mellitus, hereditarios) sin evaluación cardiovascular previa.


H. Educación para la salud Se recomienda precaución en pacientes que lleven a cabo actividades que requieran de ciertas habilidades (por ejemplo, conducción de vehículos o utilización de maquinaria), ya que puede producir somnolencia y otros síntomas que comprometen el estado de consciencia.

6.7.3. Nuevas entrevistas con el paciente y nuevos estados de situación: evaluación de las intervenciones.

Tras los cambios producidos en la farmacoterapia, se continúa con el plan de actuación establecido previamente, sin incorporar nuevas intervenciones. Al transcurrir el tiempo necesario, se evalúa, nuevamente, la farmacoterapia.

6.5. Fase de evaluación

En base a lo visto en la fase de estudio se realiza la evaluación de la farmacoterapia, siguiendo la sistemática de identificación de RNM:

Entrevistas Sucesivas			
		Fecha: _____	Hoja: / _____
			
Fecha	Prob. Salud y Motivo de visita	Observaciones	Próxima revisión
20.01.06	HTA, migraña y Síndrome climatérico: Acuerdo del plan de actuación.	La paciente entiende la necesidad de intervenir con el médico para controlar sus dolores de cabeza. Se le entrega el informe para llevar al médico. Se realiza educación sobre HTA y automedida de la PA. Se compromete a iniciar su tratamiento con Enalapril de forma continuada y a monitorizar su PA.	23.01.06 Dos días después de acudir al médico
23.01.06	Migraña y Síndrome climatérico: Cambios en la farmacoterapia	El médico retiró el tratamiento hormonal y prescribió isoflavonas de soja para los sofocos. Además instauró Zolmitriptán 2,5 mg para tratar los episodios agudos de migraña.	30.01.06
05.02.06	HTA: cifras de la automedida de PA. Migraña y Síndrome Climatérico: Evolución de los problemas	La paciente continúa cumpliendo con el tratamiento antihipertensivo (ver tabla de parámetros). No tiene "sofocos" y por el momento no han aparecido nuevas crisis de migraña. No se incorporan otras medidas para el control de la PA.	20.02.06
20.02.06	HTA: Automedida de la PA y remisión al médico	El paciente aporta nuevas cifras de PA. Se redacta un informe al médico para que tenga constancia de la evolución del paciente. Esperamos su valoración sobre los PS del paciente.	15.03.06
19.03.06	HTA: Automedida de la PA. Migraña y Sofocos: Evolución de los PS. RCV: Análisis de laboratorio.	Después de 2 meses, las crisis migrañosas han disminuido en frecuencia e intensidad hasta desaparecer (21.02.06: padeció una crisis leve que se solventó con zolmitriptán). En su última visita al médico (23.02.06), éste le mantiene el zolmitriptán para las crisis. Se solicita una analítica que se realiza el 25.02.06	10.04.06

Parámetros del paciente

Hoja: /



Medidas antropométricas

Fecha	Talla	Peso	IMC	Per. Abdom	Ind. cint/Cad
17.01.06	1,60 m	66,5 kg	25,97		
18.03.06	1,60 m	66,0 kg	25,78		

Glucemia Capilar

Fecha	AD	DD	AA	DA	AC	DC

Datos de laboratorio

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col- T	TG	LDLc	HDLc		
25.02.06	5.6	89	190	125	90	55		

Tensión Arterial

Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car
17.01.06	10.35	155	95	
17.01.06	10.40	153	96	
19-01-06	Mañana (media)	156	90	
19-01-06	Tarde (media)	155	96	
30-01-06	Mañana (media)	146	93	
30-01-06	Tarde (media)	145	93	
02-02-06	Mañana (media)	144	90	
02-02-06	Tarde (media)	144	90	
15-02-06	Mañana (media)	138	85	
15-02-06	Tarde (media)	136	87	
17-02-06	Mañana (media)	135	85	
17-02-06	Tarde (media)	136	87	
15-03-06	Mañana (media)	138	85	
15-03-06	Tarde (media)	136	82	

Estado de Situación

Fecha: 19.03.06 Hoja: /



Paciente:

Código Dáder:

3 4 1 8 0 0 1 1 9 0 1 0 0 0 0 4

Género: Mujer Edad: 50 IMC: 26 Alergias: No conocidas

Problemas de Salud				Medicamentos				Evaluación			I.F.	
Inicio	Problema de salud	Controlado	Preocupa	Desde	Medicamento (principio activo)	Pauta		N	E	S	Clasif. RNM	Fecha inicio
						Prescrita	Usada					
20-02-04	Hipertensión arterial*	?	P	20-02-04	Enalapril 20 mg	1-0-0	1-0-0	S	S	S		
15-09-05	Síntomas vasomotores: sofocos*	S	P	15-09-05	Estracto de Soja 117mg	1-0-1	1-0-1	S	S	S		

* Diagnóstico Médico Documentado

Preocupa: Poco (P); Regular (R); Bastante (B)

Evaluación: Necesidad (N); Efectividad (E); Seguridad (S)


OBSERVACIONES

Las crisis de migraña han desaparecido dos meses después de retirar la THS. Mantiene el zolmitriptán si aparecen nuevas crisis. La paciente continúa cumpliendo con su tratamiento antihipertensivo. No refiere síntomas vasomotores.

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col- T	TG	LDLc	HDLc
25.02.06	5.6	89	190	125	90	55

FECHA	PARAMETROS	PAS media (mmHg)		PAD media (mmHg)	
15-02-06	Mañana	138	85		
15-02-06	Tarde	136	87		
17-02-06	Mañana	135	85		
17-02-06	Tarde	136	87		
15-03-06	Mañana	138	85		
15-03-06	Tarde	136	82		

6.7.4. Fase de intervención: nuevas consideraciones en el plan de actuación.

Plan de actuación					
Fecha: _____				Hoja: / _____	
					
Nº	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
1	Controlar la HTA	19.01.06	Alta	<input checked="" type="checkbox"/>	20.02.06
2	Monitorizar periódicamente los factores de RCV	19.01.06	Media	<input type="checkbox"/>	
3	Solucionar/ Aliviar las migrañas	19.01.06	Alta	<input checked="" type="checkbox"/>	18.03.06
4	Controlar los "sofocos"	19.01.06	Media	<input checked="" type="checkbox"/>	18.03.06
5	Preservar el control de la PA	20.02.06	Media	<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	
				<input type="checkbox"/>	

Intervenciones Farmacéuticas		
Descripción y planificación	Objetivo relacionado (Nº)	Fecha: Inicio, control, resultado
Se promoverá la adhesión al tratamiento con Enalapril. Para ello se tratará de asociar la toma del medicamento con algún hábito de la paciente. Además se le ofrecerá información sobre la HTA y el RCV, que será suministrada el mismo día que se quede para comentar el plan de actuación. Finalmente se instruirá para la automedida de la PA. A partir de entonces se le solicitará que acuda periódicamente a la farmacia con datos de su PA	1	Inicio: 20.01.06 Control: 05.02.06 Resultado: 20.02.06 Control: 19.03.06

Intervenciones Farmacéuticas		
Descripción y planificación	Objetivo relacionado (Nº)	Fecha: Inicio, control, resultado
Se promoverá la realización ejercicio a través de actividades cotidianas que actualmente no realiza la paciente. También se realizarán recordatorios 24 horas para identificar malos hábitos alimenticios. En función de la respuesta de la paciente a los cambios que van a producirse inmediatamente, se tratará de pactar con ella la incorporación de nuevos hábitos.	1	Inicio: 27.01.06 apróx.
Se comentará a la paciente (en cuanto se pueda) la posibilidad de solicitar una analítica al médico, para observar el perfil lipídico y otras variables de interés (glucemia en ayunas, proteínas en orina, etc). Dentro de aproximadamente un mes, se dirá a la paciente que acuda a su médico y solicite una analítica general.	2	Resultado: 25.02.06
Se controlará periódicamente el peso para seguir su evolución. Se citará cada 3-6 meses.	2	Inicio: 17.01.06 Control: 18.03.06
Se instruirá a la paciente para que conozca aquellas situaciones que puedan desencadenar las crisis migrañosas. Se acordará una cita con la paciente para mantener una charla con ella en la que se aborden estos aspectos. Probablemente, se realizará el día en que se comente el plan de actuación, si no se le citará la semana próxima.	3	
Se remitirá un informe al médico describiendo la situación de la paciente y la información obtenida en la fase de estudio. Tras enviar la carta al médico se estará pendiente de los cambios que pueda introducir. Para ello se citará a la paciente 2 días después de ir al médico. Transcurrido el tiempo necesario se evaluará la efectividad de los cambios producidos.	3 y 4	Inicio: 20.01.06 Control: 23.01.06 Control: 05.02.06 Resultado: 19.03.06
Se iniciará la propuesta formulada para identificar malos hábitos alimenticios. Se citará a la paciente para preguntarle que ha comido el día anterior. Se realizará un lunes y un jueves de la misma semana. Se repetirá mensualmente.	2 y 5	Inicio: 26.03.06

6.7.6. Registro de las intervenciones farmacéuticas

Para recoger, a modo de resumen, la información sobre las intervenciones farmacéuticas realizadas, tanto para resolver o prevenir un RNM (manifestados y sospechas de RNM) como para preservar los resultados positivos alcanzados en el paciente, se han de cumplimentar las hojas de intervención farmacéutica.

Estas hojas de intervención farmacéutica han de remitirse al Programa Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico, donde se almacenará la información para su posterior análisis por los responsables y coordinadores de dicho programa.

A modo de ejemplo se muestra como se habría de cumplimentar la hoja de intervención farmacéutica para el RNM: descontrol de la PA.

Hoja de intervención

Resultados Negativos asociados a la Medicación



Identificación	
Fecha: 19.01.06	RNM: Elevación de la Presión arterial
Clasificación RNM (Marcar uno)	Situación del PS (Marcar uno)
<input type="checkbox"/> Problema de Salud no tratado	<input checked="" type="checkbox"/> Problema manifestado
<input type="checkbox"/> Efecto de medicamento innecesario	<input type="checkbox"/> Riesgo de aparición
<input checked="" type="checkbox"/> Inefectividad no cuantitativa	Medición inicial: 154/95 mmHg 156/90 mmHg
<input type="checkbox"/> Inefectividad cuantitativa	
<input type="checkbox"/> Inseguridad no cuantitativa	
<input type="checkbox"/> Inseguridad cuantitativa	
Medicamento (s) implicado (s)	
Código	Nombre, Potencia, Forma Farmacéutica
	ENALAPRIL 20 mg. Comprimidos Orales
Causa: identificación del PRM (seleccionar cuantas considere oportunas)	
<input type="checkbox"/> Administración errónea del medicamento	
<input type="checkbox"/> Características personales	
<input type="checkbox"/> Conservación inadecuada	
<input type="checkbox"/> Contraindicación	
<input type="checkbox"/> Dosis, pauta y/o duración no adecuada	
<input type="checkbox"/> Duplicidad	
<input type="checkbox"/> Errores en la dispensación	
<input type="checkbox"/> Errores en la prescripción	
<input checked="" type="checkbox"/> Incumplimiento	
<input type="checkbox"/> Interacciones	
<input type="checkbox"/> Otros problemas de salud que afectan al tratamiento	
<input type="checkbox"/> Probabilidad de efectos adversos	
<input type="checkbox"/> Problema de salud insuficientemente tratado	
<input type="checkbox"/> Otros	
Descripción: La paciente olvida con frecuencia tomar el Enalapril. No define un patrón claro de las tomas.	

Acción			
Fecha: 21.01.06	Objetivo: PA < 140/90 mmHg		
Que se 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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Educar en medidas no farmacológicas	<input checked="" type="checkbox"/>	
	No esta clara		
Descripción: Se ofreció a la paciente información sobre la HTA y el RCV. Se asoció la toma del medicamento a algún hábito de vida de la paciente. Se instruyó para la automedida de la PA.			
Vía de comunicación			
Verbal con el paciente	<input checked="" type="checkbox"/>	Escrita con el paciente	
Verbal paciente-médico		Escrita paciente-médico	
Resultado			
¿Qué ocurrió con la intervención? Fecha: 05.02.06			
La paciente comienza a cumplir con el tratamiento. Cada 15 días acude a la farmacia a traer los datos de PA medidos en su domicilio.			
¿Qué ocurrió con el problema de salud? Fecha: 20.02.06			
Después de un mes las cifras de PA se normalizaron, alcanzándose el objetivo terapéutico.			
Resultado	RNM resuelto	RNM no resuelto	Medición final:
Intervención Aceptada	<input checked="" type="checkbox"/>		135/85 mmHg
Intervención no aceptada			136/87 mmHg

ma