

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEÓN**



FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Departamento de Servicio Farmacéutico

Monografía para optar al título de Licenciado Químico Farmacéutico

Tema

Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos utilizando el Método DADER en el centro de salud Mántica Berio durante los meses Diciembre 2005-Febrero 2006.

TUTOR: Msc. Miriam Delgado

AUTOR:

- **Br. Tania Yaosca Valdivia Aburto**
- **Br. Lizette Kruzkaya Valladares Quant**

“A la Libertad por la Universidad”



INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS.....	3
MARCO TEÓRICO.....	4
MATERIAL Y MÉTODO.....	39
RESULTADOS.....	42
FORTALEZAS Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	62
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS.....	66



DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedicamos a:

A nuestros padres, que con sus sacrificios, su motivación permanente hacia nosotros y consejos oportunos, hicieron posible que concluyéramos nuestros estudios.

A nuestros hermanos, para que este esfuerzo concluido sea motivo de inspiración y superación hacia nuevas metas.

A nuestros abuelitos, que nos infundieron motivación, cariño y amor en todo momento.

Br. Tania Yaosca Valdivia Aburto.

Br. Lizette Kruzka Valladares Quant.



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios nuestro creador, por el don de la vida y por darnos la fortaleza, la sabiduría y la confianza para la culminación de nuestros estudios superiores, obteniendo con esto una etapa más en nuestra formación académica profesional.

A la Directora del Centro de Salud Mántica Berio y a la Dra. Responsable del programa de crónicos, por permitirnos realizar nuestro estudio con los pacientes pertenecientes a dicho centro.

A nuestra tutora: Msc. Miriam Delgado, que con su valiosa cooperación y abnegación, hizo posible la finalización del presente estudio.

Al personal administrativo y auxiliar de enfermería del Centro de Salud, por brindarnos información, la cual fue de gran ayuda para la elaboración del estudio.

Al Lic. Tomás Cano, al Ing. Erickson Cano y al Ing. Erick Bonilla por el apoyo incondicional en la obtención de este trabajo monográfico.

Y finalmente a nuestros compañeros y amigos que nos dieron su apoyo durante todos los años de nuestra carrera.

Br. Tania Yaosca Valdivia Aburto.

Br. Lizette Kruzkaya Valladares Quant.



INTRODUCCIÓN

La hipertensión es un trastorno muy frecuente, a menudo asintomático, caracterizado por elevación mantenida de la tensión arterial por encima de 140/90 mmHg. El aumento de la presión arterial es un problema sanitario extraordinario por 3 razones principales: es común, sus consecuencias son extensas, y a veces, devastadoras y permanece asintomática hasta etapas tardías de su evolución. Los efectos perjudiciales de la presión arterial aumentan de forma continua a medida que aumenta la presión y no existe un umbral rígidamente definido de presión arterial por encima del cual se considere que un individuo está en riesgo de sufrir las complicaciones de hipertensión y por debajo del cual está a salvo. El tratamiento farmacológico usado para el control de la hipertensión consiste en la utilización de diuréticos, simpaticolíticos, vasodilatadores, bloqueadores de los canales del Ca^{+} , inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y antagonistas de los receptores de angiotensina II.

La utilización de medicamentos es la forma más común de terapéutica en la sociedad. Sin embargo en muchas ocasiones los medicamentos fallan al no alcanzar los objetivos terapéuticos para los que fueron prescritos o al producir efectos adversos. La farmacoterapia debe cumplir 3 características fundamentales: que el medicamento sea necesario, efectivo y seguro.

El método DADER de seguimiento farmacoterapéutico, fue diseñado por el grupo de investigación en atención farmacéutica de la universidad de Granada en el año 1999, actualmente esta siendo utilizado en distintos países por cientos de farmacéuticos asistenciales en miles de pacientes.

Este método se basa en la obtención de la historia farmacoterapéutica del paciente, esto es los problemas de salud que presenta y los medicamentos que utiliza, y la evaluación de su estado de situación a una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles problemas relacionados con los medicamentos que el paciente pueda estar padeciendo.

En el país no existen datos que reflejen la aplicación del método DADER en estudios de seguimiento farmacoterapéutico; sin embargo en otros países (España, Colombia) se ha utilizado este método.

En España, la universidad de Granada propuso la utilización del programa DADER en el seguimiento del tratamiento farmacológico en una farmacia comunitaria. El periodo de estudio fue de 16 meses (Oct. 2000-Abril 2002), en el cual se detectaron 44 PRM, resolviéndose el 72.4% de los PRM en que hubo que contactar al médico y 66.7% de los casos en la intervención farmacéutica directa con los pacientes. Los principales medicamentos implicados en los PRM fueron los antihipertensivos y antiasmáticos.

En Colombia, la clínica Medellín-Coomeva (Cooperativa Medica del Valle), utilizó el método DADER para el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes ambulatorios adscritos a la clínica y a la vez, clasificar los problemas relacionados con la utilización de medicamentos (PRUM) durante el periodo de Febrero a Junio del 2003 aplicado a 498 pacientes, en quienes se detectaron 92PRM y 508 PRUM. Se resolvió el 90.2% de los PRM y el 87.2% de los PRUM.



Los resultados evidenciados en ambos estudios, demuestran que el método DADER, es efectivo y eficiente para realizar el seguimiento farmacoterapéutico, siendo este la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las enfermedades del paciente relacionadas con el uso de los medicamentos. Esto implica un compromiso para el farmacéutico, el propio paciente y los demás profesionales del equipo de salud. Este servicio debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada.

El Método DADER es de gran importancia porque trae consigo beneficios que al ser aplicado en pacientes hipertensos permitirá buscar, identificar y resolver PRM así como llevar un mejor control del tratamiento alcanzando resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente, siendo esto la base para la evaluación de su farmacoterapia.

Por lo antes expresado, se realizó éste estudio orientado a aplicar el Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos utilizando el método Dáder en el Centro de Salud Mántica Berio, durante los meses Diciembre 2005-Febrero 2006, la información de dicho estudio servirá de base para que el personal de salud valore los resultados obtenidos y tomen decisiones concretas para mejorar la calidad de la farmacoterapia en los pacientes.



OBJETIVOS

Objetivo General:

Aplicar el seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos utilizando el Método DADER en el centro de salud Mántica Berio durante los meses Diciembre 2005-Febrero 2006.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar la muestra de estudio.
- Evaluar el estado de situación de los pacientes en estudio para identificar los problemas relacionados con los medicamentos (PRM).
- Proponer un plan de intervención para dar solución a los problemas de salud relacionados con los medicamentos identificados en los pacientes.
- Evaluar los resultados obtenidos con la aplicación del plan de intervención según PRM.



MARCO TEÓRICO

Método Dáder

El Método Dáder de seguimiento farmacoterapéutico (SFT) fue diseñado por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada en el año 1999, y actualmente está siendo utilizado en distintos países por cientos de farmacéuticos asistenciales en miles de pacientes.

El Método Dáder se basa en la obtención de la Historia Farmacoterapéutica del paciente, esto es los problemas de salud que presenta y los medicamentos que utiliza, y la evaluación de su Estado de Situación a una fecha determinada, para identificar y resolver los posibles Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) que el paciente pueda estar padeciendo. Tras esta identificación se realizan las intervenciones farmacéuticas necesarias para resolver los PRM, tras las que se evalúan los resultados obtenidos.

Clasificación de Problemas Relacionados con los Medicamentos Segundo Consenso de Granada

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.

El Método Dáder de SFT 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.



El procedimiento de SFT consta de las siguientes fases:

1. Oferta del servicio.
2. Primera Entrevista.
3. Estado de Situación.
4. Fase de Estudio.
5. Fase de Evaluación.
6. Fase de Intervención
7. Resultado de la intervención.
8. Nuevo Estado de Situación.
9. Entrevistas sucesivas.

1. Oferta del Servicio

El momento idóneo para ofrecer el Servicio se da cuando el farmacéutico sospeche que puedan existir problemas relacionados con los medicamentos.

En esta fase el farmacéutico informa al paciente sobre la existencia en la farmacia del Servicio de SFT, lo que debe presentarse de la siguiente forma:

-El objetivo es conseguir la máxima efectividad de los medicamentos que Toma.

- Que el farmacéutico no va a sustituir a ningún otro profesional de la salud en su función, sino que va a trabajar en equipo, y que no va a iniciar o suspender ningún tratamiento, ni modificar pautas que haya prescrito su médico, al que se acudirá cuando exista algún aspecto susceptible que pueda mejorarse de la farmacoterapia.

- Sensibilizar al paciente con la idea de corresponsabilidad y colaboración, para lo que participará en la toma de decisiones que se realicen respecto de su medicación.

Si el paciente acepta, se programa una cita una hora cómoda para ambos, que permita hablar un buen rato, unos quince minutos aproximadamente, sin interrupciones, sobre sus problemas de salud y sus medicamentos. A esta cita, denominada Primera Entrevista, el paciente deberá traer:

- Una bolsa con los medicamentos que tiene en su casa, sobre todo aquellos que toma en ese momento.

-Todos los documentos sanitarios, como diagnósticos médicos, que el paciente posea, para conocer la información más objetiva en cuanto a sus problemas de salud.

2. Primera Entrevista

La Primera Entrevista se estructurará en tres partes claramente diferenciadas:

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



1.1 Fase de preocupaciones y problemas de salud del paciente

El objetivo de esta fase es lograr que el paciente se exprese sobre aquellos problemas de salud que más le preocupan. Para lograr esto se comienza con una pregunta abierta, que permita al paciente exponer en su propio lenguaje dichos problemas.

En esta fase es muy importante:

-Escuchar, prestando mucha atención, sin intervenir, ni siquiera emitiendo opiniones aunque sean requeridas. Hay que dar confianza, intentando entender al paciente, más que juzgarlo.

- Dejar hablar sin interrumpir al paciente hará mas efectiva esta fase, y sólo deberá ser reconducida la entrevista si el paciente se desvía del objeto de ésta y divaga en exceso.

- No olvidar que la postura corporal como lenguaje no verbal es muy importante.

Para ello, deben evitarse inclinaciones del cuerpo hacia atrás, que pueden dar sensación de falta de interés o de superioridad.

2.2 Medicamentos que usa el paciente

El objetivo que se persigue en esta fase, es tener una idea del grado de conocimiento que el paciente tiene sobre sus medicamentos y del cumplimiento terapéutico. Esta fase debe comenzarse en lo posible también mediante alguna pregunta abierta, que permita al paciente expresarse libremente, lo que aumentará la confianza.

Se intenta contestar a diez preguntas para cada medicamento que toma, cada una con un objetivo definido:

- ¿Lo toma?: si lo está tomando en la actualidad.
- ¿Quién se lo recetó?: quién fue el que le prescribió o aconsejó la toma del medicamento.
- ¿Para qué?: para qué cree el paciente que está tomándolo.
- ¿Cómo le va?: cómo de efectivo cree el paciente que es el medicamento.
- ¿Desde cuándo?: tiempo que hace que lo toma. Sirve para establecer relaciones causales entre problemas y medicamentos.
- ¿Cuánto?: pauta posológica del medicamento.
- ¿Cómo lo toma?: manera de tomarlo a lo largo del día (con las comidas, antes, a una hora determinada...).
- ¿Hasta cuándo?: por cuánto tiempo debe tomar el medicamento.
- ¿Alguna dificultad?: aspecto relacionado con la forma farmacéutica (dificultad de tragar, mal sabor, miedo a la inyección...).
- ¿Algo extraño?: si relaciona algún efecto indeseable con la toma del medicamento.

De cada medicamento el farmacéutico anotará al final si lo cumple y conoce adecuadamente.

2.3. Fase de repaso

En este momento se le puede decir al paciente que la entrevista ha terminado y que se va a hacer un repaso, para comprobar que la información obtenida es correcta.



Esta fase tiene los siguientes objetivos:

1. Profundizar en aquellos aspectos que en la primera fase de la entrevista se habían mencionado, y sobre los que quedase alguna información por completar, ya que en la primera parte se hace especial hincapié en establecer la relación afectiva, evitando las interrupciones.
2. Descubrir nuevos medicamentos y nuevos problemas de salud que no habían aparecido antes, probablemente porque no preocupaban demasiado al paciente.
 1. Hacer ver al paciente que se ha escuchado con interés.

La fase de repaso se hace siguiendo un orden de la cabeza a los pies. Esta fase consta de preguntas cerradas, ya que lo que se pretende es perfilar la información obtenida. Puede comenzar con frases del tipo:

“¿Usa algún medicamento para la cabeza, algún champú especial...?”

Otros datos que se toman en cuenta son:

- Parámetros fisiológicos que puedan no estar controlados, como colesterol, ácido úrico, presión arterial, etc., que no hubieran salido antes. Si sigue alguna dieta especial o toma algún complejo vitamínico que pueda no considerar medicamento, vacunas...
- Hábitos de vida del paciente, como el consumo de tabaco, alcohol, otras drogas, café, té u otras bebidas, ejercicio físico.

Se finaliza con la recogida de los datos demográficos del paciente, tales como dirección y teléfono, fecha de nacimiento, médicos a los que acude, etc. Toda esta información se registra en la Historia Farmacoterapéutica normalizada del paciente. En este momento finaliza verdaderamente la Primera Entrevista con el paciente y puede ser conveniente dar un mensaje esperanzador y franco al paciente.

3. Estado de Situación

El Estado de Situación (ES) de un paciente, se define como la relación entre sus problemas de salud y medicamentos, a una fecha determinada. Representa una “foto” del paciente en relación a estos aspectos. También es el documento a utilizar para presentar casos en sesiones clínicas.

El primer ES resulta de la obtención de los datos de la Primera Entrevista, y su fecha refleja el de ese día.

La parte superior del documento es lo que se denomina propiamente “foto del paciente”. Ahí se reflejan aquellos aspectos singulares del paciente que puedan particularizar especialmente dicho Estado de Situación como la edad, el sexo, las alergias a medicamentos o el Índice de Masa Corporal (IMC), que pueden influir a la hora de ponderar el ES. Si hay algún otro aspecto a resaltar se utilizará el apartado de observaciones situado en la zona inferior del documento.

El cuerpo central es el propio Estado de Situación y en él se reflejan los problemas de salud, enfrentados a los medicamentos que lo tratan, de forma que, por ejemplo, para un



paciente diagnosticado de hipertensión, los medicamentos que la tratan se situarán en la misma fila a la derecha.

El cuerpo central consta de cuatro grandes zonas, de izquierda a derecha:

1. Problemas de salud
2. Medicamentos
3. Evaluación
4. Intervención Farmacéutica

Las columnas se rellenan de la siguiente forma:

1. Problemas de salud

- Problemas de salud.
- Fecha de aparición.
- Grado de control del PS: se escribe “S” si el problema está controlado y “N” si no lo está. Si para reflejar el control del PS existe alguna unidad de medida que lo refleje de manera cuantitativa, se puede reflejar dicho valor. Si para ello se necesita más de una cifra, como en el caso de la hipertensión arterial o la glucemia, se puede utilizar el apartado “Parámetros”, que aparece en la zona inferior izquierda del ES.
- La preocupación que dicho problema causa en el paciente (poco, regular o bastante).

2. Medicamentos

- Fecha de inicio
- Medicamentos que tratan los PS. Se recomienda expresarlos como principios activos en lugar de especialidades farmacéuticas, a la hora de la presentación de casos en sesiones clínicas, aunque puedan utilizarse éstas dentro de la documentación interna.
- Pauta de toma
- Grado de conocimiento y cumplimiento (bien, regular o mal).

3. Evaluación

Se utiliza para anotar las sospechas de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) que puedan existir.

Está formado por las siguientes columnas:

- Empiezan por N (Necesidad), E (Efectividad) y S (Seguridad), en las que se anotará S (Sí) o N (No)
- Continúa con la columna del PRM sospechado.

Esto se explicará con mayor detenimiento en la fase de evaluación.

4. Intervención Farmacéutica

Se anota las fechas de las intervenciones, según el Plan de Actuación previsto, para así organizarlas y priorizarlas.



Es conveniente anotar los problemas de salud que puedan estar relacionados, lo más cerca posible unos de otros en su columna, ya que puede existir relación entre ellos y ayuda a entender posibles estrategias terapéuticas diseñadas por el médico.

A partir de este momento, el Estado de Situación del paciente es el documento más importante para estudiar la evolución del paciente. Es un documento absolutamente dinámico, que va evolucionando a la par que la salud del paciente. Puede decirse que el paciente a partir de aquí, es como una sucesión de Estados de Situación. La aparición desaparición de problemas de salud y/o medicamentos podrá dar lugar a un Estado de Situación muy diferente por lo que, ante cada variación de éste, es conveniente realizar otra fase de estudio, si bien obviamente la mayor parte de la información puede haber quedado ya recogida.

4. Fase de Estudio

El objetivo de la Fase de Estudio es obtener la información necesaria de los problemas de salud y medicamentos reflejados en el Estado de Situación, para su evaluación posterior.

Seguidamente se analizarán las dos partes diferenciadas del Estado de Situación:

- Los problemas de salud
- Los medicamentos.

4.1 Problemas de Salud

Para analizar los problemas de salud relacionados es importante tener en cuenta que:

- Es conveniente comenzar por estudiar los problemas de salud del paciente, especialmente los que estén diagnosticados por el médico.

- El farmacéutico es un profesional que conoce los medicamentos, pero no las enfermedades, por lo que estudiándolas en ciertos aspectos, entenderá el por qué de cada medicamento y su propósito, así como su utilidad o limitaciones en el control del problema.

-Los aspectos más interesantes para el farmacéutico de cada enfermedad serán básicamente:

- Signos y síntomas a controlar o parámetros consensuados de control, que luego podrán dar lugar a sospechas, en cuanto a la falta de efectividad de los tratamientos.
- Mecanismos fisiológicos de aparición de la enfermedad, para así entender cómo actúan los medicamentos que intervienen y predecir qué puede ocurrir con otros que tome, o incluso relacionarlos con otros problemas de salud que puedan derivarse.
- Causas y consecuencias del problema de salud, para así entender cómo realizar prevención y la educación sanitaria del paciente, y por otra parte a qué conlleva, cuáles son sus riesgos.

4.2 Medicamentos

Para el análisis de los medicamentos es importante tener en cuenta que:



- Es necesario realizar un buen estudio de los medicamentos que el paciente toma, para que la intervención tenga las mayores garantías de utilidad para la salud del paciente.

-El estudio de los medicamentos debe realizarse partiendo de las características generales de su grupo terapéutico, y pasar de dichas generalidades a las particularidades del principio activo a analizar.

Los aspectos más relevantes a tener en cuenta de los medicamentos son los siguientes:

- Indicaciones autorizadas.
- Acciones y mecanismo de acción.
- Posología.
- Rango de utilización.
- Farmacocinética.
- Interacciones.
- Interferencias analíticas.
- Precauciones.
- Contraindicaciones.
- Problemas de seguridad.

Indicaciones autorizadas: marcan el uso aceptado de los medicamentos y explican el porqué se encuentran en el Estado de Situación. Ayudan a interpretar la forma en la que el médico aborda el tratamiento de la enfermedad. También pueden explicar los efectos conseguidos, deseados o no, que sucedan en el paciente.

Mecanismo de acción: indica la manera en que el medicamento ataca la enfermedad. Permite que el farmacéutico entienda qué está ocurriendo cuando un medicamento es efectivo, o qué debería ocurrir y no ocurre cuando es inefectivo. Asimismo explica la forma en la que se manifiesta una posible inseguridad del medicamento, lo cual puede ser clave para ayudar al farmacéutico a encontrar la mejor intervención posible, buscando el beneficio del paciente tanto a corto como a largo plazo.

Rango de utilización: es aquel en el cual la bibliografía dice que se produce habitualmente la efectividad del medicamento, es decir, el que va de la dosis mínima efectiva a la máxima segura habitual.

La ventana terapéutica es el rango de utilización aplicado al paciente individual, y a veces distinta del margen habitual de utilización del medicamento.

Farmacocinética (Tmax, semivida de eliminación...): dan información para intentar conocer cuándo medir parámetros clínicos de efectividad y de seguridad, evaluar la posibilidad de interacciones, interferencias analíticas, pero también sinergias de acción buscadas, así como la duración del efecto del medicamento.

Interacciones: son importantes de conocer y de poder explicar a través del mecanismo de acción de los medicamentos, para así entender cómo se producen si se manifiestan, si tienen relevancia clínica e incluso si pueden ser buscadas, entendiéndolas como sinergias de acción.



Interferencias Analíticas: determinarán la importancia clínica de cada caso, e indicarán si es un valor biológico consecuencia de su mecanismo de acción, o patológico, que pueda tener que ver con la evolución de la enfermedad.

Contraindicaciones: son situaciones en las que no debe usarse el medicamento en el paciente. Deben entenderse en el contexto del mecanismo de acción del medicamento o de alguna situación de riesgo del paciente, que conlleve a pensar que el riesgo de utilización supera el beneficio del mismo.

Problemas de seguridad: engloban todos los efectos no deseados del medicamento. Es importante discriminar si son consecuencia de su mecanismo de acción o si, por el contrario no se encuentra relación con éste, para ampliar las posibilidades de actuación sobre ellos.

5. Fase de Evaluación

El objetivo de esta fase es establecer las sospechas de PRM que el paciente pueda estar experimentando.

En esta fase es conveniente tener en cuenta que:

- Es primordial tener una imagen de conjunto, realizando una sucinta revisión externa el Estado de Situación del paciente, para así poder interiorizar el tipo de paciente del que se trata y establecer prioridades en el balance efectividad-seguridad.

Es decir, tener la capacidad de saber qué elegir si una de esas características debe prevalecer sobre la otra en un momento determinado, a la hora de desarrollar un plan de actuación.

-Es importante anotar todo cuanto se crea que pueda tener relación.

Evidentemente, es más que probable que todo lo anotado no se esté produciendo, pero sí es aconsejable tenerlo en cuenta para después desarrollar la mejor secuencia de intervenciones en el plan de actuación.

Una vez realizada la visión de conjunto, se pasa a realizar sobre cada fila del Estado de Situación, que corresponde a una estrategia fármacoterapéutica para un problema de salud, las preguntas que contestan las tres propiedades que debe tener la farmacoterapia: necesidad, efectividad y seguridad.

- ¿Necesita el paciente el/los medicamentos?
- ¿Está/n siendo efectivo/s?
- ¿Y es seguro?

En el caso de estrategias terapéuticas, las preguntas sobre necesidad y la efectividad deben contestarse en el conjunto de la misma ya que por una parte, si no se discuten las estrategias diseñadas por el médico, no puede ponerse en duda la necesidad de medicamento alguno que se relacione y esté autorizado para tratar un determinado problema de salud; y por otra, una falta de efectividad, no podrá relacionarse con un medicamento concreto y sí con toda la estrategia conjunta. Sin embargo, los problemas de seguridad sí que son propios de cada medicamento, por lo que esta pregunta debe realizarse a cada uno de los que toma.



Se realizarán las siguientes preguntas de los medicamentos de cada fila del Estado de Situación:

5.1 ¿Necesita el paciente el/los medicamento/s?

Siempre que exista una prescripción consciente por parte de un médico, y exista un problema de salud que lo justifique, no podrá catalogarse en principio, un medicamento o una estrategia terapéutica, como no necesarios. Sólo si a consecuencia de alguna intervención desaparece el problema de salud que era tratado con algún medicamento, puede llegarse a la conclusión de que algún medicamento prescrito por un médico pueda no ser necesario.

Si la respuesta es NO, se tendrá una sospecha de PRM 2 de uno o de cada uno de los medicamentos de la estrategia, al no existir problema de salud que justifique su uso. No habría que seguir haciendo las demás preguntas sobre dicho medicamento, ya que no puede valorarse la efectividad de un medicamento no necesario, el cual además es por sí mismo inseguro para el paciente, ya que todo medicamento no necesario es potencialmente inseguro.

De esta forma, los PRM 2 se originan como consecuencia de:

- Utilización de medicamentos sin que exista problema de salud que lo justifique, como el uso de analgésicos sin que exista dolor.
- Automedicación con fármacos de prescripción sin que haya mediado la consulta médica, tal como tomar un hipnótico prescrito por un familiar para poder conciliar el sueño.
- Uso de medicamentos prescritos por un médico para un problema de salud diagnosticado y que no son efectivos para tratar dicho problema, ya que su origen está en la inseguridad de otro medicamento. Un ejemplo sería la utilización de antitusígenos para calmar la tos, originada por un tratamiento antihipertensivo con inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA).

5.2 ¿Y está/n siendo efectivo/s?

Una respuesta negativa a la segunda pregunta daría lugar a sospechar problemas de efectividad como:

- No cuantitativos, PRM 3.
- Cuantitativos, PRM 4, en los que el problema de falta de efectividad pudiera deberse a un problema de cantidad de medicamento, en algún momento de la evolución del paciente, como dosis baja, interacciones con otros medicamentos, fenómenos de tolerancia, etc.

En principio, y ante una falta de información adicional, se asignaría como cuantitativo a los medicamentos que pudieran utilizarse en mayor cantidad según la bibliografía.

5.3 ¿El medicamento está siendo seguro?

La pregunta se realiza a cada medicamento de la estrategia de forma individual, ya que cada uno puede tener características particulares de seguridad. Si la pregunta de seguridad fuese respondida de modo negativo, se obtendrían:



- Los problemas de seguridad no cuantitativos, PRM 5, el efecto indeseado no depende de la cantidad de medicamento. Esto ocurre en los casos en que el problema no guarda relación con el mecanismo de acción del medicamento, o en aquellos en los que el medicamento no ha llegado a ser efectivo pero ya se ha mostrado inseguro.
- Los problemas de seguridad cuantitativos, PRM 6, si el efecto depende de la cantidad de medicamento tomado, por causa de que en el paciente se haya sobrepasado su dosis máxima segura.

Es importante discernir si realmente el problema de seguridad es cuantitativo o no en el paciente, independientemente de si la dosis tomada es habitual en el medicamento.

5.4 ¿Y existe algún problema de salud que no está siendo tratado?

Una vez analizados todos los medicamentos que toma el paciente, la última pregunta será:

¿Existe todavía algún problema de salud sin tratar?, lo que llevaría a los PRM 1.

Los PRM 1 a veces cobran más relevancia de la que en principio tienen, tras las primeras intervenciones. Éste es el caso de ciertos problemas de salud, que en un principio pueden verse como relacionados con el uso de algún medicamento y que, tras intervenciones que no consiguen su objetivo, se ven luego como problemas de salud no tratados. Ello no debe contemplarse como un fallo del farmacéutico que realiza la intervención, sino que muchas veces es el paso necesario para asegurar la resolución de un problema.

Esto es similar al *primum non nocere* de los médicos, primero causar el menor daño posible. Es decir, para abordar primero un problema de salud como tal, primero es necesario descartar que está originado por el uso de otro medicamento. Después, una vez eliminada esa posibilidad, ya puede verse el problema de una manera más clara.

El final de esta fase es la elaboración de una lista de sospechas de PRM, esto es de problemas de salud a mejorar, que se imputan de distinta forma al uso de diversos medicamentos.

6. Fase de Intervención

El objetivo de esta fase es elaborar un plan de actuación de acuerdo con el paciente, y desarrollar las intervenciones necesarias para resolver los PRM que éste pueda estar sufriendo.

A la hora de iniciar el proceso de intervención es muy importante tener en cuenta:

- Qué problemas preocupan más al paciente y cuáles son las posibles prioridades que como profesionales de la salud se tengan.

Es necesario unificar las preocupaciones del paciente, que es quien sufre los problemas y tiene una visión más personal de la situación, y las del farmacéutico, que es quien ha detectado los posibles problemas y tiene una visión más objetiva.



- Intentar resolver primero aquellos problemas que más preocupan al paciente.

Ello no exime de ofrecer una estrategia más lógica de resolución al paciente por lo que, en el caso de que ambas estrategias pudieran ser en principio contradictorias, deba “negociarse” con el paciente el camino más adecuado.

Por ello, es esencial citar al paciente y exponer las posibles desviaciones encontradas, exponiendo sinceramente la opinión profesional y mostrar una estrategia coherente de resolución de los PRM, para llegar a acuerdos lógicos sobre el camino a seguir.

Hay que tener en cuenta diversos aspectos, que dependiendo de las circunstancias particulares, tendrán más importancia unas veces que otras. Todas estas opciones pueden ser válidas o no según la situación, por lo que escoger una de ellas dependerá de la situación concreta:

- Casos en los que prima la efectividad sobre la seguridad.
- Prevalencia de la seguridad frente a la efectividad.
- Efectividad a largo plazo.
- Seguridad a largo plazo.
- Empezar por lo más fácil para ganar confianza.
- Empezar por lo más rápido y ganar tiempo.
- Descartar circunstancias graves pero poco probables.
- Intentar soluciones fáciles poco arriesgadas.
- Estrategias conservadoras asegurando el terreno conquistado.
- Estrategias arriesgadas por la urgencia.
- Empezar por aquellas que no necesitan de la intervención con el médico.
- Empezar por las que se van a derivar a especialistas.

En todo caso, acertar a la primera en la solución del problema no tiene por qué ser la prioridad. A veces es bueno ir poco a poco, descartando primero situaciones de mayor gravedad. Por ello, el camino a recorrer debe ser siempre pactado, conocido y asumido por el paciente, que entenderá el proceso como el camino necesario a recorrer para resolver los problemas. La comunicación es clave en la fase de intervención, y cada uno de los implicados debe entender perfectamente el objetivo de la misma en cada momento.

Puede entonces comenzar a rellenarse la hoja de intervención farmacéutica.

La intervención puede ser de dos formas:

1. Farmacéutico – paciente: si el PRM se debe a causas derivadas del uso de los medicamentos por parte del paciente
2. Farmacéutico – paciente – médico: si es la estrategia diseñada por el médico la que no consigue los efectos esperados, o si se trata de un problema de salud que necesite del diagnóstico médico.

La intervención farmacéutico – paciente se realizará de forma verbal o escrita a juicio del farmacéutico en aras del mayor éxito posible.

Sin embargo, la intervención farmacéutico – paciente – médico se realizará mediante informe escrito, que contendrá los siguientes apartados:



a) Presentación del paciente: aportándose los datos necesarios del paciente en cuanto a problemas de salud y medicamentos, imprescindibles para abordar el problema.

b) Motivo de derivación: causa por la que se remite al médico. Se aportarán datos cuantitativos de problemas de salud de los que se tengan parámetros, signos o síntomas que presente el paciente, sin utilizar palabras que supongan que el farmacéutico pueda hacer diagnóstico o juicio pronóstico de algún problema de salud.

c) Juicio farmacéutico: relación posible del problema con los medicamentos una vez estudiados todos ellos.

d) Despedida: otorgando la autoridad al médico de la valoración beneficio-riesgo de la intervención, y ofreciendo colaboración para el éxito de la misma.

Una vez acordada la intervención con el paciente, se le realizará un informe que le será expuesto y entregado, con copia para él, y otra para que se la haga llegar al médico a su consulta.

7. Resultado de las Intervenciones

El objetivo de esta fase es determinar el resultado de la intervención farmacéutica para la resolución del problema de salud planteado. No puede decirse que existe un PRM hasta que tras el resultado de la intervención hubiera desaparecido o controlado el problema de salud.

El resultado de la intervención dará lugar a un nuevo Estado de Situación en el paciente.

Los resultados de las intervenciones pueden ser:

- Intervención aceptada, problema de salud resuelto.
- Intervención aceptada, problema de salud no resuelto.
- Intervención no aceptada, problema de salud resuelto.
- Intervención no aceptada, problema de salud no resuelto.

Se considera intervención aceptada cuando el paciente, en el caso de las intervenciones exclusivas con él, o el médico, en las que participa, modifican el uso de medicamentos para tratar el problema a consecuencia de la intervención del farmacéutico.

El problema de salud está resuelto cuando a consecuencia de la intervención del farmacéutico desaparece el motivo de la misma.

Una vez obtenido el resultado de la intervención, puede finalizar de cumplimentarse la hoja de intervención.

8. Nuevo Estado de Situación

El objetivo de esta fase es reflejar los cambios en cuanto a problemas de salud y medicamentos, que haya habido tras la intervención.



Para esta fase es importante considerar lo siguiente:

- En el caso de que el médico se haya afirmado en seguir con las mismas estrategias, el Estado de Situación no ha cambiado aparentemente, pero hay que seguir la medicación para verificar nuevamente si se necesita una nueva intervención.

-A partir de aquí, con los cambios que se han dado, se iniciará una nueva fase de estudio, en la que se tendrán en cuenta nuevos aspectos que puedan darse, por lo que hay que volver a repasar los medicamentos y estudiar los nuevos, y seguir profundizando en los problemas de salud según las nuevas circunstancias.

9. Visitas Sucesivas

Los objetivos de esta fase son:

- Continuar resolviendo los PRM pendientes según el plan de actuación acordado.
- Cumplimentar un plan de seguimiento para prevenir la aparición de nuevos PRM.
- Obtener información para poder documentar los nuevos Estados de Situación y mejorar la fase de estudio.

Hipertensión arterial:

La hipertensión es un trastorno muy frecuente, a menudo asintomático, caracterizado por la elevación mantenida de la tensión arterial por encima de 140/90 mmHg. El aumento de la presión arterial es un problema sanitario por 3 razones: es común, sus consecuencias son extensas, y a veces, devastadoras y permanece asintomática hasta etapas tardías de su evolución. Los efectos perjudiciales de la presión arterial aumentan de forma continua a medida que aumenta la presión, y no existe un umbral rígidamente definido de presión arterial por encima del cual se considere que un individuo está en riesgo de sufrir las complicaciones de hipertensión y por debajo del cual está a salvo.

La prevalencia de la hipertensión depende de la composición racial. En una población de zonas residenciales de raza blanca casi la quinta parte presenta presiones arteriales superiores a 160/95 mmHg, y casi la mitad presenta presiones superiores a 140/90 mmHg. En la población no blanca se ha descrito una prevalencia todavía mayor. No está clara la razón de este aumento, pero se atribuye a herencia, mayor ingesta de sal, aumento del estrés ambiental, obesidad, profesión, consumo de alcohol y hacinamiento. Los varones tienen una prevalencia más alta que las mujeres. Es más común en ellos casi hasta los 50 años, después de esa edad es más usual en mujeres. La mayor prevalencia en mujeres se relaciona con los cambios hormonales de la menopausia y con una combinación de aumento de peso.

Los tipos de hipertensión arterial que existen son los siguientes:

Hipertensión esencial: Es la más común y de causa desconocida, el riesgo de padecerla aumenta con la obesidad, hipernatremia sérica, hipercolesterolemia y la existencia de antecedentes familiares de hipertensión. Más de un 95% de los casos de hipertensión se encuentra en esta categoría.



Hipertensión secundaria: Es de causa conocida, entre estas se encuentran: trastornos adrenales (aldosterismo), tirotoxicosis, toxemia dravídica y glomerulonefritis crónica. Su incidencia es mayor en varones, en individuos de raza negra.

Hipertensión maligna: Se caracteriza porque la presión diastólica supera los 120mHg y da lugar a cefalea grave, visión borrosa y confusión; puede provocar infarto al miocardio, insuficiencia cardiaca congestiva o un ACV. Cerca del 5% de los casos de hipertensión se encuentran en esta categoría. Cuando un aumento en la presión arterial no se trata, conduce a la muerte en 1 a 2 años.

Causas principales y posibles factores en la patogénesis de la hipertensión:

Hipertensión esencial:

- Defecto genético en la excreción renal de sodio
- Defecto genético en el transporte sodio-calcio en el músculo liso vascular
- Variación en los genes que codifican el angiotensinógeno y otras proteínas del sistema renina-angiotensina
- Otras influencias vasoconstrictoras aumentadas (hormonales).

Hipertensión secundaria:

- Enfermedad renal: aumento de la secreción de renina, retención de sodio y agua, disminución de la secreción de vasodilatadores
- Causas endocrinas: aldosterismo, ACO, feocromocitoma, tirotoxicosis
- Causas vasculares: coartación de la aorta, vasculitis
- Causas neurogénicas: psicogénicas, aumento de la presión intracraneal

Manifestaciones Clínicas:

Síntomas comunes:

- Cefalea matutina suboccipital
- Disnea
- Vómitos
- Visión borrosa
- Mareos
- Aturdimiento
- Tinnitus
- Pesadez de cabeza
- Fatigabilidad
- Debilidad
- Palpitaciones
- Vértigo
- Escotomas
- Otros

Factores Condicionantes de la Hipertensión Arterial:

- Edad
- Sexo



- Herencia
- Factor genético
- Peso
- Aportación alimenticia de sal
- Café
- Tabaquismo
- Alcohol
- Estrés
- Sedentarismo

Influencia de la Edad: La presión arterial aumenta con la edad en el adulto. Esta, tiende a aumentar durante toda la vida, aunque el ritmo de aumento varía a edades diferentes. Con el paso de los años, se constata claramente que las cifras de presión arterial sufren un ascenso progresivo por ello, la hipertensión es mucho más frecuente entre los adultos y los ancianos que entre los jóvenes. La hipertensión es rara antes de los 20 años.

Influencia del Sexo: Las mujeres tienen presiones un poco menores entre los 30 y 40 años, pero un poco mayores después.

Influencia de la Herencia: Factores hereditarios y raciales parecen tener un papel significativo en el desarrollo de la hipertensión, puesto que ésta enfermedad se halla con bastante frecuencia en una misma familia. Existen pruebas conclusivas de que la presión arterial es hereditaria, pero hay amplias divergencias de opinión sobre la proporción de la variabilidad de la presión arterial que es controlada genéticamente. La presión arterial de los padres y sus hijos naturales guardan relación muy significativa, cosa que no ocurre con los hijos adoptados. Existe una relación mucho menor entre las presiones arteriales de cónyuges que entre miembros de la familia que están genéticamente relacionados.

La hipertensión se produce frecuentemente en familias, por tanto, si uno de los padres sufre apoplejía resulta particularmente importante verificar la presión arterial de los hijos. De manera similar, si se encuentra hipertensión en un adulto joven, los hermanos deben ser controlados.

Factor Genético: La detección de los indicadores genéticos en la hipertensión arterial es importante para elaborar el pronóstico del curso natural que habrá de seguir la presión sanguínea y posiblemente también para comprender sus mecanismos. Uno de los pronósticos de éste enfoque es la prevención selectiva, o sea, la identificación de los individuos que se encuentran en mayor riesgo, con el fin de proponer modificaciones en el medio ambiente que pueden ser efectivos para evitar o detener los aumentos de presión sanguínea de esas personas.

Influencia del Peso: Muchos estudios epidemiológicos han demostrado una relación positiva entre el peso corporal y las presiones arteriales sistólicas y diastólicas.

La correlación es más firme en adultos jóvenes y de edad media. Los estudios prospectivos hacen pensar que el incremento de peso se asocia a un aumento significativo de la presión arterial. No es de extrañar, por tanto, que la hipertensión arterial sea mucho más frecuente



en los individuos obesos que en aquellos que tienen índice corporal normal para su talla y constitución.

Aportación alimenticia de sal: Los estudios antropológicos y epidemiológicos demuestran que el exceso de sal en la alimentación agrava la hipertensión arterial o favorece su aparición. La prevalencia de ésta enfermedad es directamente proporcional a la cantidad de sal ingerida.

En varias colectividades, cuya ingestión diaria de cloruro de sodio ha sido 3 g o menos, se ha observado que los valores medios de la tensión sanguínea son bajos y existe escasa disposición a que la tensión arterial aumenta con la edad.

Se ha reconocido que la restricción del consumo de cloruro de sodio se acompaña de un descenso de la presión sanguínea, en la mayor parte de los individuos aunque no en todos.

Café: En cuanto al consumo del café al que popularmente se le atribuye una estrecha relación con la aparición de hipertensión sus efectos son muy controvertidos. La ingesta de grandes cantidades puede incrementar las cifras de presión, pero el consumo de una taza de café después de la comida puede tolerarse perfectamente por cualquier hipertenso.

Tabaquismo: Un estudio reciente demostró que el hecho de fumar cigarrillos aumenta rápidamente el nivel de Catecolamina circulantes.

Los individuos que fuman más de 20 cigarrillos diarios corren un riesgo entre dos a seis veces mayor de sufrir un infarto del miocardio.

Alcohol: Varios estudios indican que el consumo regular de grandes cantidades de alcohol es un factor de riesgo para la adquisición de hipertensión.

Se ha observado el descenso de la presión sanguínea a consecuencia de haberse suspendido el consumo de alcohol en diversos individuos.

Estrés: Es el más importante factor que subrayan quienes postulan que la hipertensión arterial constituye una típica enfermedad de adaptación, en la que la acción sostenida de distintos factores conducen a una alteración autoperepetuada del sistema de relación peso.

La presión arterial varía considerablemente en respuesta a la tensión emocional, especialmente con reacciones de ira, resentimiento y frustración.

Fisiopatología de la presión arterial:

$PA = Q * RVP.$

Q: gasto cardiaco.

RVP: resistencia vascular periférica.

La presión arterial es mantenida por la regulación del Q y de la RVP ejercida en 4 sitios anatómicos: arteriolas, vénulas precapilares, el corazón y el riñón que contribuye a mantener la presión arterial y el volumen del líquido intravascular.



Los barorreflejos mediados por los nervios simpáticos, actúan en combinación con los mecanismos humorales incluyendo el sistema renina-angiotensina-aldosterona para mantener el control de los 4 sitios y la presión arterial normal.

Mecanismos de control:

Barorreflejo postural: Los barorreflejos son los responsables de los rápidos ajustes momento a momento en la presión arterial, necesarios en la transición de una postura inclinada a una erguida. Los barorreceptores carotídeos detectan la reducción en la presión arterial producida por una acumulación de sangre abajo del corazón; se aumenta la resistencia vascular periférica por conducto de los centros vasomotores en el tallo encefálico y el reflejo actúa a través de las terminaciones nerviosas simpáticas restableciendo por lo tanto la presión arterial normal.

Respuesta renal a la disminución de presión arterial: Al controlar el volumen sanguíneo, el riñón es el principal responsable de la regulación a largo plazo de la presión arterial. Una disminución en la presión de la perfusión renal produce la redistribución intrarrenal del flujo sanguíneo y un incremento en la resorción de sal y agua. Además, una presión disminuida en las arteriolas renales, así como la actividad neuronal simpática, estimula la producción de renina, la cual aumenta la producción de angiotensina II; la cual produce:

1. Constricción directa de los vasos de resistencia.
2. Estimulación de la síntesis de aldosterona en la corteza suprarrenal, la cual aumenta la resorción de sodio renal y el volumen intravascular sanguíneo.

Diagnóstico de la presión arterial: En la valoración inicial del paciente hipertenso hay que determinar la presión arterial basal, estimar el grado de daño de órganos finales, hacer una selección para las causas secundarias de hipertensión, identificar otros factores de riesgo cardiovasculares y caracterizar al paciente (sexo, raza, edad, estilo de vida, enfermedades concomitantes), para facilitar la elección terapéutica.

Medición de la presión arterial: En la visita inicial, debe tomarse la presión arterial después que el paciente ha estado sentado cómodo, por lo menos durante 5min, con su brazo desnudo. Hay que evitar la constricción del brazo por la manga de la camisa arrollada, ya que altera la presión arterial. En cada consulta debe tomarse la presión 2 o 3 veces con un lapso, cuando menos de 2min entre cada lectura.

Historia clínica: En todo paciente hipertenso es necesario obtener una historia completa que debe incluir cualquier antecedente de hipertensión y tratamiento antihipertensivo previo y actual; historia de factores que se considera predisponen a hipertensión como ingesta excesiva de sal, medicamentos que se sabe aumentan la presión arterial, ocupación con estrés y antecedentes familiares de hipertensión y sus complicaciones; pruebas de complicaciones hipertensivas, incluyendo insuficiencia cardiaca congestiva, disfunción renal y apoplejía; antecedentes de otros factores de riesgo cardiovascular, como diabetes, obesidad y tabaquismo. Los comentarios de los hábitos del paciente deben incluir ejercicio, consumo de alcohol y cualquier costumbre dietética poco común.



Examen físico: Debe incluir 2 o más mediciones de la presión arterial, cuando menos una de ellas de pie; examen del fondo del ojo para retinopatía hipertensiva; exploración cuidadosa del aparato cardiovascular en busca de pruebas de insuficiencia cardíaca congestiva, disfunción miocárdica y afección vascular periférica; examen neurológico cuidadoso para estigmas de apoplejía.

Valoración de laboratorio: Las pruebas de laboratorio anteriores al tratamiento pueden restringirse a las que suelen practicarse como parte de una valoración clínica usual: Hematocrito; análisis de orina para excluir proteinuria y hematuria que sugieren enfermedad renal; valores de creatinina o nitrógeno de urea sanguínea para establecer las funciones renales; concentraciones séricas de potasio; radiografía de tórax para valorar el tamaño del corazón y descartar coartación aórtica y un electrocardiograma. Otras pruebas que se incluyen son: glucemia, colesterol sérico, triglicéridos y valores de ácido úrico son útiles para valorar otros factores de riesgo cardiovasculares y pueden utilizarse como base para vigilar los efectos del tratamiento antihipertensivo. Los EKG y ecocardiogramas pueden ser útiles para establecer los efectos de la presión arterial.

Normas Generales del Tratamiento Antihipertensivo:

- Se deberá adecuar la terapéutica a la modalidad de vida del paciente, en un esquema de dosificación simple.
- Para obtener la colaboración del paciente es importante informar la naturaleza de la enfermedad y las posibles complicaciones a las que se expone al no cumplir con su tratamiento.
- La terapéutica no debe ser suspendida cuando el paciente alcanza niveles normales de hipertensión.
- Es conveniente iniciar la medicación con dosis bajas, para disminuir la incidencia de efectos colaterales.
- Cuando se utilicen drogas con posibles daños colaterales indeseables, es prudente advertir al paciente para que tome las precauciones y no abandone la medicación.
- El tratamiento antihipertensivo deberá administrarse de forma crónica, por lo que se tratará que no afecte la calidad de vida del paciente.

Tratamiento Antihipertensivo:

El tratamiento de la enfermedad debe ser en función de las características biológicas, sociales y culturales del individuo. Además retoma el cuadro clínico. El propósito terapéutico es mantener la presión arterial dentro de los límites normales, a fin de prevenir las complicaciones de los órganos susceptibles.

Estrategias Terapéuticas:

No farmacológicas:

- Reducir el peso corporal en los pacientes hipertensos con sobre peso.
- Reducir el consumo de sal a 4-6g al día; consumir menos productos preparados y en conserva, y no salar los alimentos en su preparación o presentación en mesa. Existen pacientes que no responden a la restricción salina.



- Reducir la ingesta de alcohol, en las mujeres debe ser inferior a 140g a la semana y en los hombres inferiores a 210 g.
- Ejercicio físico, preferentemente pasear, correr moderadamente, nadar o ir en bicicleta, durante 30-40min, mínimo 3 veces /semana.
- Reducir el consumo de café. No más de 2-3 tazas al día.
- Consumir alimentos ricos en potasio, como legumbres, frutas y verduras.
- Abandonar el hábito de fumar.
- Seguir una dieta rica en ácidos poliinsaturados y pobre en grasas saturadas.

Farmacológicas:

• Diuréticos:

1. Tiazidas (tiazidicos) y fármacos relacionados (hidroclorotiazida, clortalidona).
2. Diuréticos de ASA (furosemida, bumetanida, torsemida, ácido etacrínico)
3. Diuréticos ahorradores de potasio (amilorida, triamtereno, espironolactona)

• Simpaticolíticos:

1. Fármacos de acción central (metildopa, clonidina, guanabenz, guanfacina)
2. Bloqueadores de neuronas adrenergicas (guanadrel, reserpina)
3. Antagonistas B-adrenergicos (propranolol, metoprolol)
4. Antagonistas α -adrenergicos (prazosina, terazosina, doxazosina, fenoxibenzamida, fentolamina)
5. Antagonistas adrenergicos mixtos (labetalol, carvedilol)

• Vasodilatadores:

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

• Bloqueadores de canales del calcio:

Verapamilo, diltiazem, nifedipina, nimodipina, fenodipina, nicardipina, isradipina, amlodipina

• Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA):

Captopril, enalapril, lisinopril, quinapril, remipril, benazepril, fosinopril, moexipril, perindopril, trandolapril

• Antagonistas de los receptores de angiotensina II:

Losartan, candesartan, irbesartan, valsartan, telmisartan, eposartan

Tratamiento de la hipertensión:

Atenolol:

- Indicaciones: Tratamiento de la hipertensión arterial. Tratamiento crónico de la angina de pecho.



- Mecanismo de acción: Bloqueador beta-adrenergico con mayor afinidad por los receptores beta 1, por lo que se le denomina selectivo; actúa de preferencia sobre el corazón. Su selectividad por los receptores beta 1 en el corazón es relativa, ya que solo ocurre con dosis bajas; conforme aumenta la dosis también bloquea los receptores beta 2 localizados fuera del corazón. Al igual que otros miembros del grupo, el atenolol produce efectos cronotropicos e inotropicos negativos. En general tiende a disminuir la capacidad de trabajo del corazón. Asimismo, baja la presión arterial en hipertensos. Esta caída guarda relación con disminución a largo plazo de la resistencia periférica.
- Posología:
Adultos: Angina de pecho, inicial: 50mg una vez al día y se tolera bien, puede aumentarse gradualmente la dosis hasta 100mg después de una semana. Algunos pacientes requieren hasta 200mg diarios. Hipertensión arterial, inicial: 25 a 50 mg una vez al día. Si es necesario y el fármaco es bien tolerado, la dosis puede aumentarse de 50 a 100mg al día después de 2 semanas
Niños: la dosis no ha sido bien establecida por esta razón no se recomienda su uso.
- Farmacocinética: Se absorbe de forma incompleta en el tubo digestivo (50%). Su efecto máximo se observa 2 a 4 horas después de su administración oral. Se fija poco a las proteínas plasmáticas (5%). Por su baja liposolubilidad penetra poco en los tejidos, y en el sistema nervioso central solo se encuentran cantidades insignificantes. Su metabolismo hepático es mínimo. La vida plasmática es de 6 a 7h, y puede aumentar de 16 a 27h en pacientes con daño de la función renal. El riñón es la principal vía de excreción (85 a 100% sin alteraciones metabólicas); también se elimina en pequeñas cantidades en la leche materna.
- Interacciones: El atenolol interactúa con anestésicos generales que tengan propiedades cronotropa e inotropica negativas, como halotano, produciéndose depresión miocárdica e hipotensión. Su asociación con antiinflamatorios no esteroideos reduce el efecto antihipertensivo. Su uso concomitante con clonidina causa hipertensión. Con los bloqueadores de conductos del calcio, como verapamilo, por sumacion de efectos (efecto aditivo) causa insuficiencia cardiaca, alteraciones en la conducción auriculoventricular y bradicardia sinusal. Los ancianos son más susceptibles a sus efectos hipotensores. La suspensión brusca de su administración provoca ataque de angina.
- Contraindicaciones y precauciones: El atenolol está contraindicado cuando existe hipersensibilidad a este tipo de medicamentos; asimismo, en casos de insuficiencia cardiaca congestiva, hipotensión, enfermedades pulmonares broncospásticas y durante el embarazo. Úsese con cautela en enfermos con asma bronquial, otras enfermedades vasculares periféricas e insuficiencia renal. Es necesario ajustar la dosis en pacientes con eliminación de creatinina menor de 35 ml/min.
- Problemas de seguridad: Frecuentes: impotencia
Poco frecuentes: náuseas, vomito, diarrea, vértigo, cansancio o debilidad, bradicardia, dificultad para respirar, manos y pies fríos, depresión mental, edema de las extremidades.
Raras: dolor de pecho, erupción cutánea, somnolencia, pesadillas.



Captopril:

- **Indicaciones:** Solo o en combinación con una tiazida, para el tratamiento de la hipertensión arterial moderada a grave. En combinación con una tiazida y un glucósido cardioactivo, para tratar insuficiencia cardiaca congestiva grave que no responde a otras medidas.
- **Mecanismo de acción:** Agente antihipertensivo que inhibe competitivamente a la enzima (carboxihidrolasa de peptidildipeptido) encargada de la conversión de angiotensina I en angiotensina II, lo que origina disminución de su concentración sanguínea. Tal efecto parece explicar sus propiedades antihipertensivas, ya que la angiotensina II es un vasopresor endógeno muy potente que actúa sobre las arteriolas produciendo aumento de resistencia periférica y elevación en la presión arterial. La supresión del sistema renina-angiotensina-aldosterona puede explicar sus efectos terapéuticos. En hipertensos reduce la resistencia periférica sin modificar el gasto cardíaco, o lo hace aumentar ligeramente. En pacientes con insuficiencia cardiaca reduce la resistencia vascular general y la presión pulmonar, aumenta el gasto cardíaco y baja los valores plasmáticos de aldosterona.
- **Posología:**
Adultos: Iniciar con 25mg una o dos veces al día y, si es necesario, aumentar hasta 50mg dos o tres veces al día. En casos graves, la dosis máxima no debe exceder de 450mg al día.
- **Farmacocinética:** Su acción hipotensora es máxima 60 a 90min después de administración, y su acción terapéutica más significativa se logra después de varias semanas de tratamiento. Se absorbe rápidamente después de administración oral y su absorción disminuye en presencia de alimentos. Se une discretamente a las proteínas plasmáticas (30%) y se biotransforma parcialmente en el hígado. Se elimina en la orina, 50% sin cambios en la molécula original, y en la leche materna. Su vida media es de tres horas.
- **Interacciones:** Sus efectos antihipertensivos son aditivos con los diuréticos tiazidicos. Durante su administración aumentan las concentraciones serias de potasio.
- **Contraindicaciones y Precauciones:** Contraindicados en casos de hipersensibilidad al captopril, insuficiencia renal grave, enfermedad autoinmunitaria grave, angioedema, insuficiencia coronaria. No deben administrarse simultáneamente fármacos que deprimen la formación de leucocitos o la respuesta inmunitaria. En pacientes que han sufrido depleción de sodio provoca caída brusca de la presión arterial. No debe administrarse simultáneamente con potasio o diuréticos ahorradores de potasio.
- **Problemas de seguridad:** Frecuentes: tos seca
Poco frecuentes: erupción cutánea, prurito, fiebre, pérdida del sabor, hipotensión, pulso rápido e irregular, cansancio, fotosensibilidad.
Raras: neutropenia, agranulocitosis, trombocitopenia, hiperuricemia, angioedema, pancreatitis, disfunción hepática.



Enalapril:

- **Indicaciones:** Solo o en combinación con una tiazida, para tratamiento de la hipertensión arterial moderada a intensa. En combinación con una tiazida y un glucósido cardiaco, para tratar la insuficiencia cardiaca congestiva grave que no responde a otras medidas
- **Mecanismo de acción:** Es un profarmaco poco activo que sufre hidrólisis por esterases en el hígado para producir un ácido dicarboxílico activo el enalaprilat. Este último es un inhibidor competitivo potente de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), por lo que evita la conversión de angiotensina I en angiotensina II, un vasoconstrictor endógeno poderoso. La disminución de la concentración sanguínea de angiotensina II da lugar a incremento de la actividad plasmática de la renina, a disminución de la secreción de aldosterona y, en consecuencia, a elevación discreta del potasio sérico. La supresión del sistema renina-angiotensina-aldosterona parece explicar sus efectos terapéuticos. En hipertensos reduce la resistencia periférica sin modificar el gasto cardiaco o haciéndolo aumentar ligeramente. En pacientes con insuficiencia cardiaca reduce la resistencia vascular periférica y la presión pulmonar, aumenta el gasto cardiaco, hace que disminuyan los niveles plasmáticos de aldosterona y aumenta la tolerancia al ejercicio.
- **Posología:** Adultos: Hipertensión arterial: Inicial, 5mg al día; después, ajustar la dosis en función de la respuesta. La dosis de mantenimiento varía de 10 a 40mg al día como dosis única o dividida en dos dosis. Insuficiencia cardiaca congestiva: Inicial, 2.5mg una o dos veces al día; después, ajustar la dosis cada una a dos semanas, de acuerdo a la respuesta clínica. La dosis de mantenimiento es de 5 a 20mg al día. No exceder de 40mg al día.
- **Farmacocinética:** Su acción hipotensora es máxima 1 h después de su administración, persiste por 24h y su acción terapéutica mas significativa se logra después de varias semanas de tratamiento. Se absorbe hasta 60% a través de la mucosa gastrointestinal; no se conoce su distribución. Se metaboliza extensamente en el hígado, donde se forma su metabolito activo enalaprilat, que alcanza concentraciones plasmáticas en 3 a 4 h. Alrededor de 94% de la dosis administrada se elimina en la orina como metabolito o como fármaco original. La vida media del enalapril es de 11 h, que se prolonga en casos de insuficiencia renal.
- **Interacciones:** El alcohol, los diuréticos y otros antihipertensivos aumentan sus efectos hipotensores. Los antiinflamatorios no esteroideos disminuyen su efecto antihipertensivo. Puede ocurrir hiperpotasemia cuando se administra con diuréticos ahorradores de potasio. La indometacina disminuye su efecto hipotensor.
- **Contraindicaciones y precauciones:** Contraindicada en casos de hipersensibilidad al enalapril, enfermedad autoinmunitaria grave (en especial lupus eritematoso o esclerodermia), angioedema, insuficiencia coronaria, insuficiencia renal o hepática, hiperpotasemia, diabetes mellitas. No deben administrarse en forma simultánea fármacos que depriman la formación de leucocitos o la respuesta inmunitaria. Háganse evaluaciones cualitativas de proteínas en orina y biometrías hemáticas antes del tratamiento y periódicamente durante el mismo. Tómese 1 h antes de los alimentos para evitar las molestias gastrointestinales. Puede causar desvanecimiento. Hay que informar



de inmediato al médico si ocurre algunas de las siguientes manifestaciones: ardor de garganta, fiebre, edema de manos o pies, dolor torácico.

- Problemas de seguridad: Frecuentes: tos seca, cefalea.
Poco frecuentes: hipotensión, pulso rápido e irregular, erupción cutánea, prurito, fiebre, pérdida del sabor, diarrea, cansancio, fotosensibilidad.
Raras: neutropenia, agranulocitosis, trombocitopenia, hiperuricemia, angioedema, pancreatitis.

Verapamilo:

- Indicaciones: Tratamiento de la taquiarritmias supraventriculares. Angina de pecho. Hipertensión arterial.
- Mecanismo de acción: Antagonista del calcio derivado de la papaverina. Su principal acción es inhibir el crecimiento transmembrana de los iones de calcio extracelular a través de las membranas de las células, tanto miocárdicas como del músculo liso vascular, sin cambios en las concentraciones séricas de calcio. Como consecuencia de tal inhibición, el verapamilo bloquea el proceso contráctil del músculo liso vascular y cardíaco, dilatando las principales arterias sistémicas y coronarias, con lo cual disminuye la resistencia periférica total, la presión sanguínea sistémica y la poscarga del corazón.
- Posología: Adultos: Oral. Como antianginoso, antiarrítmico o antihipertensivo, inicial: 240 a 320 mg al día, divididos en tres tomas. Incrementar la dosis a intervalos de una semana según tolerancia y necesidades. La dosis diaria varía de 240 a 480 mg. Intravenosa.
- Farmacocinética: Por vía oral, su efecto se inicia en 60 min., es máximo en 2 h y persiste por 8 a 10 h. su resultado por vía intravenosa es inmediato (1 a 5 min.) y persiste 1 a 2 h. Cerca de 90% del Verapamilo se absorbe rápido en el intestino después de una dosis oral, y a penas 20 a 35% alcanza la circulación sistémica como resultado del efecto metabólico de primer paso. Se distribuye en general, incluyendo sistema nervioso central y placenta. Se elimina en la orina y su vida media es de 2 a 8 h, incrementándose en pacientes con cirrosis hepática y en la vejez.
- Interacciones: Debe evitarse en pacientes que reciben bloqueadores beta en forma concomitante, por el riesgo de causar insuficiencia cardíaca, arritmias o hipotensión grave. Asimismo, hace que aumenten las concentraciones séricas de digoxina. Incrementa los efectos de los antihipertensivos. No se debe aplicar junto con quinidina.
- Contraindicaciones y Precauciones: Está contraindicado en pacientes con hipotensión grave, choque cardiogénico, bloqueo A-V de segundo y tercer grados, síndrome del seno enfermo, hipersensibilidad al verapamilo, disfunción ventricular izquierda grave, y durante el embarazo y la lactancia. Se empleará con cautela en sujetos con disfunción ventricular grave o con insuficiencia cardíaca ya que, el verapamilo precipita o empeora ésta última. Asimismo, debe emplearse con cuidado en pacientes con insuficiencia hepática o renal.



- Problemas de seguridad: Frecuentes: dispepsia, malestar abdominal.
Poco frecuentes: reacciones alérgicas, bradicardia, hipotensión, insuficiencia cardiaca congestiva, constipación, mareos, debilidad, cefalea, náuseas.
Raras: angina, galactorrea, taquicardia, enrojecimiento, sensación de calor, lipotimia.

Hidroclorotiazida:

- Indicaciones: Hipertensión arterial. Se observan claros beneficios en pacientes de edad avanzada de 60 a 70 años con HTA sistólica o diastólica. Edema, diabetes insípida. Tratamiento diurético alternativo en la insuficiencia cardiaca. Para el tratamiento de la insuficiencia cardiaca leve o moderada, está indicado un diurético tiazídico, como la hidroclorotiazida, cuando el paciente presenta retención de líquidos leve y no existe edema pulmonar.
- Mecanismo de Acción: Los diuréticos tiazídicos aumentan la excreción de sodio, cloruros y agua, inhibiendo el transporte iónico del sodio a nivel renal. El mecanismo principal responsable de la diuresis es la inhibición de la reabsorción del cloro en la porción distal del túbulo. Las tiazidas aumentan igualmente la excreción de potasio y de bicarbonato. La hidroclorotiazida no es un antagonista de la aldosterona, se desconoce el mecanismo antihipertensivo de la misma. Los diuréticos tiazídicos también disminuyen la filtración glomerular.
- Posología: Hipertensión arterial: por vía oral, dosis de 12.5 mg a 50 mg una vez al día. En pacientes con edad avanzada se recomienda dosis de 12.5 mg.
Insuficiencia cardiaca: por vía oral, iniciar con 25 mg al día, que se aumentan a 50 mg al día si es necesario, edad avanzada inicialmente 12.5 mg al día.
Edema: por vía oral, iniciar con 25 mg/día; aumentar a 50 mg/día si es necesario; edad avanzada iniciar con 12.5 mg/día.
- Farmacocinética: Se administra por vía oral. El comienzo de la acción diurética se observa a las dos horas, manteniéndose después 6-8 h más. La absorción intestinal depende de la formulación y la dosis. El fármaco cruza la barrera placentaria pero no la barrera hematoencefálica. La semi-vida de eliminación es de 2.5 h en los pacientes con la función renal normal, pero puede aumentar hasta 12-20 h en pacientes con problemas renales graves.
- Interacciones: Colestipol, colestiramina, sales de calcio, vitamina D, digital, astemizole, terfenadina, sotalol, atracurio, corticotropina, β_2 agonista; salbutamol, anfotericina B o reboxetina, α bloqueadores, IECAs; con la ingesta de alcohol etílico, barbitúricos u opioides pueden ocasionar hipotensión. Antagonizan sus efectos los corticoesteroides, AINEs o carbenoxolona. Otras drogas incrementan su toxicidad; alopurinol y tetraciclinas.
- Contraindicaciones y Precauciones: Alteración renal o hepática grave; hiponatremia, hipercalcemia, hipopotasemia refractaria, hiperuricemia sintomática; enfermedad de



Addison, porfiria. Reducir la dosis en pacientes de edad avanzada y con daño hepático o renal. Valorar riesgo beneficio en las siguientes situaciones: diabetes mellitus, gota o antecedentes de gota, hipercalcemia, hipercolesterolemia, lupus eritematoso sistémico, hipertrigliceridemia, pancreatitis, hipersensibilidad a las tiazidas, hiponatremia, simpatectomía e ictericia en los infantes.

- Problemas de seguridad: Frecuentes: hiponatremia, alcalosis, hipocloremia, hipocalemia. Poco frecuentes: anorexia, disminución de la potencia sexual, diarrea, fotosensibilidad, malestar abdominal. Raras: agranulocitosis, reacciones alérgicas, colecistitis o pancreatitis, gota o hiperuricemia, insuficiencia hepática, trombocitopenia.

Tratamiento de enfermedades asociadas y no asociadas.

Glibenclamida:

- Indicaciones: Tratamiento de la diabetes mellitus estable tipo II, no dependiente de insulina, del paciente adulto sin tendencia a la cetosis que no se controla con la dieta.
- Mecanismo de acción: La glibenclamida es una sulfonilurea con actividad hipoglucemiante. Estimula las células beta del páncreas y hace que aumente la liberación de la insulina preformada. También incrementa la sensibilidad de los tejidos periféricos a la acción de la insulina y disminuye la glucogenólisis hepática y la gluconeogénesis. Su efecto global es una reducción de la concentración sanguínea de glucosa en pacientes diabéticos cuyo páncreas es capaz de sintetizar insulina.
- Posología: Adultos: Oral. Inicial, 2.5 a 5 mg una vez al día, con la comida principal o inmediatamente después de la misma. Los ajustes en la dosis deben efectuarse luego de siete días de iniciado el tratamiento, aumentando 2.5 mg cada semana hasta alcanzar la respuesta deseada o un máximo de 20 mg al día.
- Farmacocinética: Después de administración oral, su efecto es máximo en 4 h y persiste durante 24 h. se absorbe rápido después de administración oral, se une extensamente a las proteínas plasmáticas y se metaboliza en el hígado, donde se forman metabolitos con cierta actividad hipoglucemiante. Se excreta en orina y heces. Su vida media es de 10 h.
- Interacciones: Interactúa con medicamentos como ciclofosfamida, fenilbutazona, dicumarol, beta-bloqueadores y sulfonamidas, los cuales aumentan su efecto hipoglucémico; y con adrenalina, corticosteroides y diuréticos del tipo de las tiazidas, que disminuyen su efecto hipoglucémico.
- Contraindicaciones y Precauciones: Contraindicada en casos de hipersensibilidad a las sulfonilureas, diabetes mellitus complicada (fiebre, traumatismo, quemaduras, acidosis, cetosis, cetoacidosis); tampoco se recomienda su administración durante el embarazo y la lactancia. Téngase precauciones en caso de disfunción hepática o renal. Se prohíbe la ingestión de alcohol, ya que puede ocurrir reacción de intolerancia semejante a la producida por el disulfiram, con rubor, palpitaciones y náuseas.



- Problemas de seguridad: Frecuentes: náuseas, vómito, dolor epigástrico, diarrea, estreñimiento, somnolencia, debilidad, parestesias, cefalea. Con dosis altas se presentan manifestaciones de hipoglucemia.
Poco frecuentes: enrojecimiento de la piel, comezón, erupción cutánea, fotosensibilidad.
Raras: agranulocitosis, eosinofilia, trombocitopenia, hepatitis, disfunción hepática.

Ácido acetilsalicílico:

- Indicaciones: Dolor de baja y moderada intensidad, en especial en casos de cefalea, neuralgia, mialgia, artralgia y dismenorrea. Procesos inflamatorios, como fiebre reumática, artritis reumatoide y osteoartritis. Fiebre. Profilaxis de enfermedades asociadas con hiperagregabilidad plaquetaria, como arteriopatía coronaria y trombosis posquirúrgica de venas profundas.
- Mecanismo de acción: Inhibe la biosíntesis de prostaglandinas, acción que parece explicar sus efectos farmacológicos y terapéuticos, y la agregación plaquetaria, e incrementa el tiempo de sangrado; estabiliza los lisosomas y reduce la permeabilidad capilar. Además, desacopla la fosforilación oxidativa y altera el equilibrio ácido básico.
- Posología: Adultos: Oral. Como analgésico y antipirético, 325 a 650 mg cada 4h. Como antirreumático, 1 a 1.25 g cada 6h. Fiebre reumática aguda, 1 a 1.25 g cada 4h. Como antitrombótico, 325 mg al día.
- Farmacocinética: Se absorbe en el tubo digestivo y las concentraciones plasmáticas son máximas 2h después de su administración oral. Se distribuye ampliamente en el organismo, incluso en los líquidos sinovial, raquídeo y peritoneal, en la saliva y en la leche materna. Penetra lentamente la barrera hematoencefálica y atraviesa rápido la placenta. Hasta 50% de la sustancia se fija a las proteínas plasmática. Experimenta rápida biotransformación (vida media biológica de 15 a 30 min.) en plasma e hígado, hasta convertirse en ácido salicílico, metabolito activo que se une en 90% a las proteínas del plasma. Se excreta en la orina alcalina hasta 85% como salicilato libre, en tanto que en orina ácida es de apenas 5%.
- Interacciones: Hace que aumente los efectos anticoagulantes de la warfarina e hipoglucemiante de la insulina y de los hipoglucemiantes orales. Su metabolito activo, el ácido salicílico, compite por los sitios de unión de proteína del plasma con naproxén, tiroxina, penicilina, tiopental, fenitoína, sulfpirazona, triyodotironina, triptófano y metotrexato. Su administración simultánea con antiácidos disminuye la biodisponibilidad del ácido acetilsalicílico. Interfiere con la acción uricosúrica del probenecid y de otros uricosúricos.
- Contraindicaciones y Precauciones: Contraindicado en caso de hipersensibilidad a los salicilatos, en pacientes con antecedentes de úlcera péptica, hemorragia gastrointestinal y en quienes sufren trastornos de la coagulación. En los pacientes que serán sometidos a cirugía y que estén bajo tratamiento con ácido acetilsalicílico, se suspenderá su administración por lo menos una semana antes de la cirugía, para así prevenir el riesgo de



hemorragia postoperatoria. No se recomienda su uso en niños con influenza o varicela, y deberá evitarse su empleo durante el último trimestre del embarazo.

- Problemas de seguridad: Frecuentes: náuseas, vómito sangrado gástrico o intestinal, prolongación de tiempo de sangrado. Hace que e prolongue la duración de gestación y del trabajo de parto.

Poco frecuentes: ulceración gastrointestinal. Con dosis altas y repetidas se presenta un cuadro de salicilismo, caracterizado por cefalea, mareo, visión borrosa, cansancio, somnolencia, temblor, inquietud, sudación, sed, zumbido de oídos, vértigo, hiperventilación, anemia, hepatotoxicidad reversible, fiebre, coma colapso cardiovascular e insuficiencia renal.

Raras: reacciones anafilactoides, anemia, brocospasma, dermatitis alérgica.

Salbutamol:

- Indicaciones: Profilaxis y tratamiento del asma bronquial. Broncoespasmo asociado a bronquitis y enfisema.
- Mecanismo de acción: Es un agonista de los receptores adrenérgicos con cierta selectividad para los receptores β_2 . Su efecto relajante, igual que otros agentes de este tipo, se atribuye a que la activación de los receptores β_2 aumenta la producción de AMPc por activación de la ciclasa de adenilato, encima que cataliza la formación de AMPc a partir de trifosfato de adenosina (ATP). El incremento de las concentraciones de AMPc, que media las respuestas celulares de relajación, inhibe la liberación celular de los mediadores de hipersensibilidad inmediata, especialmente de las células cebadas.
- Posología: Adultos: Oral. Inicial, 2 a 4 mg tres o cuatro veces al día; después se ajusta la dosis de conformidad con las necesidades y tolerancia hasta obtener un máximo de 8 mg tres a cuatro veces al día.
- Farmacocinética: Este fármaco se absorbe rápido a través del tubo digestivo, sus efectos aparecen a los 15 a 30 min. después de su administración, son máximos en 2 a 3 h y duran alrededor de 8 h o más. También se absorbe cuando se administra por inhalación. Por esta vía, sus efectos ocurren más rápido (5 a 15 min.), son máximos en 60 a 90 min. y persisten 3 a 6 h. No se tiene información sobre su metabolismo. Alrededor de 30 a 50% se elimina por la orina en lapso de 4 h cuando se administra por inhalación y por vía oral, respectivamente.
- Interacciones: Interactúa con otras aminas simpaticomiméticas, que aumentan sus efectos, y con los bloqueadores adrenérgicos beta, que los suprimen.
- Contraindicaciones y precauciones: Contraindicado en casos de hipersensibilidad a las aminas simpaticomiméticas, arritmias cardíacas, insuficiencia coronaria. Deberá administrarse con precaución en pacientes con hipertiroidismo, diabetes mellitus, cetoacidosis. Conviene evitar el uso prolongado, así como las dosis altas, de modo que se impida el posible desarrollo de tolerancia.



- Problemas de seguridad: Frecuentes: náuseas, taquicardia, nerviosismo, intranquilidad, temblor, palpitaciones.
Poco frecuentes: insomnio, mal sabor de la boca, vómito, resequedad o irritación de boca y garganta, dificultad para la micción, aumento o disminución de la presión arterial.
Raras: anorexia, palidez, dolor torácico.

Ketotifeno:

- Indicaciones: Profilaxis a largo plazo de las manifestaciones clínicas del asma bronquial, asma por ejercicio, rinitis alérgica, reacciones alérgicas de la piel.
- Mecanismo de acción: Inhibe la liberación de histamina, leucotrienos y de otros mediadores químicos que intervienen en las reacciones de hipersensibilidad, porque bloquea el transporte de calcio en la membrana celular de los mastocitos. También muestra propiedades antihistamínicas por bloqueo de los receptores H₁ y produce depresión del sistema nervioso central.
- Posología: Adultos: Oral. 1 mg cada 12 h. si es necesario, puede aumentarse hasta 2 mg cada 12 h.
- Farmacocinética: Se absorbe a través de la mucosa gastrointestinal y las concentraciones plasmáticas máximas se obtienen en un lapso de 2 a 4 h después de su ingestión. Se une de manera importante a las proteínas plasmáticas, se metaboliza en el hígado y se elimina en dos fases, una con vida media corta de 3 a 5 h y una larga de 21 h. se excreta en la orina y las heces.
- Interacciones: Su uso concomitante con antidiabéticos orales produce plaquetopenia. Por ser antihistamínico, puede potenciar los efectos de otras drogas depresoras del SNC tales como alcohol, antihistamínicos, hipnóticos y sedativos. Su uso concomitante con sales de hierro aumentan las molestias, por lo que debe recomendarse suspensión temporal.
- Contraindicaciones y Precauciones: Contraindicado durante el embarazo y la lactancia, y en menores de tres años.
- Problemas de seguridad: Frecuentes: sedación especialmente al inicio del tratamiento, resequedad de boca y vértigo.
Raras: trombocitopenia. Con dosis elevada produce sedación profunda, confusión, desorientación, taquicardia, hipotensión. En niños induce hiperexcitabilidad y convulsiones.

Piroxicam:

- Indicaciones: Osteoartritis. Artritis reumatoide. Espondilitis anquilosante. Gota aguda. Dolor posquirúrgico. Dismenorrea.
- Mecanismo de acción: Analgésico, antiinflamatorio y antipirético no esteroideo cuyos resultados se relacionan con su capacidad para inhibir la biosíntesis de prostaglandinas, acción que depende de su efecto inhibitor sobre la ciclooxigenasa. Además inhibe la



migración de leucocitos hacia el sitio de inflamación y la liberación de enzimas lisosómicas, lo que también parece explicar su acción antiinflamatoria.

- Posología: Adultos: Oral. 20 mg al día como dosis única, tomada después del desayuno. En algunos casos, la dosis de mantenimiento puede ser de 10 mg al día.
- Farmacocinética: Se absorbe bien después de administración oral y alcanza concentraciones máximas en lapso de 3 a 5 h. Se une extensamente a las proteínas plasmáticas y se metaboliza en el hígado por hidroxilación y conjugación con ácido glucurónico; éstos metabolitos se eliminan en la orina. Su vida media biológica es muy prolongada: 35 a 45 h.
- Interacciones: Su administración simultánea con la aspirina aumenta el riesgo de hemorragias. El riesgo de efectos tóxicos es mayor si se usan simultáneamente depresores de la médula ósea, hepatotóxicos o nefrotóxicos.
- Contraindicaciones y Precauciones: Contraindicado en casos de hipersensibilidad al piroxicam o a otros antiinflamatorios no esteroideos, insuficiencia hepática o renal grave, depresión de la médula ósea hematopoyética, trastornos de la coagulación, antecedentes de hemorragia gastrointestinal, úlcera gástrica, pacientes mayores de 65 años y en el último trimestre del embarazo.
- Problemas de seguridad: Frecuentes: náusea, dolor o molestia estomacal.
Poco frecuentes: vómito, úlceras en mucosa bucal, diarrea, anorexia, estreñimiento, zumbidos de oídos, somnolencia, mareos, comezón y erupción cutánea, edema de extremidades.
Raras: sangrado gastrointestinal (úlceras), hematuria, trombocitopenia.

Teofilina:

- Indicaciones: Asma bronquial, bronquitis crónica, enfisema (tratamiento crónico).
- Mecanismo de acción: Metilxantina que produce relajación directa del músculo liso bronquial y de los vasos sanguíneos pulmonares, por lo que alivia el broncospasmo, y aumenta el flujo aéreo y la capacidad vital. Su acción relajante del músculo liso se atribuye a incremento de los niveles celulares de AMP cíclico como consecuencia de su capacidad para inhibir a la fosfodiesterasa, enzima que degrada el AMP cíclico. También aumenta la sensibilidad del centro medular al CO₂ y previene la fatiga muscular, en especial la diafragmática; tiene otros efectos fisiológicos, como diuresis transitoria, estimulación del miocardio, reducción de la resistencia vascular pulmonar y sistémica, vasoconstricción cerebral y estimulación del sistema nervioso central.
- Posología: Adultos: Oral. Inicial, 300 mg al día en dosis divididas cada 8 a 12 h. Si es necesario, aumentar paulatinamente, con incrementos de 25% de la dosis cada tres días. La dosis máxima es de 900 mg al día.



- **Farmacocinética:** Se absorbe bien en el tubo digestivo y la velocidad de absorción depende de la formulación farmacéutica; los alimentos retardan su absorción, pero no la disminuyen. Se une en forma moderada a las proteínas plasmáticas (60%) y se distribuye en gran medida en los líquidos extracelulares. Se metaboliza en el hígado por acción del sistema enzimático P-450, se forma cafeína que se acumula en el suero y sólo 10% se elimina sin cambios en la orina. Su vida media varía según la edad: menores de 6 meses, más de 24 h; mayores de 6 meses, 3.7 h; adultos no fumadores, 8.7 h; adultos fumadores, 4 a 5 h.
- **Interacciones:** Sus concentraciones séricas aumentan en presencia de cimetidina, ranitidina, halopurinol, propranolol y eritromicina. Los barbitúricos y la fenitoína aumentan su metabolismo. Interactúa con otros estimulantes y con depresores del sistema nervioso central. En el fumador crónico está aumentado el metabolismo de la teofilina, lo que da lugar a disminución de sus concentraciones séricas. Los bloqueadores beta-adrenérgicos antagonizan sus efectos broncodilatadores.
- **Contraindicaciones y Precauciones:** Contraindicada en casos de hipersensibilidad a las xantinas, durante el embarazo y la lactancia. Usar con precaución en casos de cardiopatía, insuficiencia cardíaca congestiva, arritmias, hipertensión arterial, diarrea, mastopatía, fibroquística, hipertiroidismo, úlcera péptica, reflujo gastrointestinal, alcoholismo, fiebre, hipoxemia, enfermedad hepática.
- **Problemas de seguridad:** Frecuentes: con dosis altas, síntomas y signos de estimulación del sistema nervioso central y cardiovasculares. En estos casos se discontinuara la administración.
Poco frecuentes: náuseas, vómito, insomnio, nerviosismo, cefalea, taquicardia, temblor.
Raras: dermatitis.

Ibuprofen:

- **Indicaciones:** Enfermedades reumáticas, como artritis reumatoide, osteoartritis, espondilitis anquilosante. Dolor de baja a moderada intensidad. Dismenorrea.
- **Mecanismo de acción:** El ibuprofen (ácido isobutilfenil propiónico) es un fármaco sintético que, como el ácido acetilsalicílico, la indometacina y el naproxén, tiene propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas, efectos que se atribuyen a su capacidad para interferir en la biosíntesis de prostaglandinas, tromboxano y prostaciclina por inhibición de la sintetasa de prostaglandinas (ciclooxigenasa). También inhibe la agregación plaquetaria y prolonga el tiempo de protombina.
- **Posología:** Adultos: Oral. Como antirreumático, 400 a 600 mg tres a cuatro veces al día. Como analgésico, 400 mg cada 4 a 6 h. Dismenorrea, 400 mg cada 4 a 6 h.
- **Farmacocinética:** Se absorbe bien a través de la mucosa gastrointestinal, alcanzando concentraciones plasmáticas máximas en 1 a 2 h después de administración oral; por vía rectal, estas concentraciones se logran más lentamente. Alrededor de 99% se fijan a las proteínas plasmáticas y se distribuye en forma amplia en el organismo, incluso en el



espacio sinovial, también atraviesa la barrera placentaria. Se metaboliza a nivel hepático a derivados hidroxilados y carboxilados, los que se eliminan conjugados con el ácido glucurónico a través de la orina. Su vida media de eliminación es de 1.8-2 h.

- **Interacciones:** La administración simultánea con corticosteroides, suplementos de potasio o de alcohol aumenta el riesgo de efectos gastrointestinales. Puede incrementar el efecto hipoglucémico de la insulina. Hace que aumenten los efectos de los anticoagulantes. Reduce o revierte el efecto antihipertensivo de los diuréticos.
- **Contraindicaciones y Precauciones:** Contraindicado en casos de hipersensibilidad al ibuprofen o al ácido acetilsalicílico, en pacientes con hemorragia gastrointestinal, úlcera péptica, insuficiencia hepática o renal, durante el embarazo y la lactancia.
- **Problemas de seguridad:** Frecuentes: molestias y dolor gástrico, náuseas, vértigo, dermatitis alérgica.
Poco frecuentes: vómito, indigestión, flatulencia, estreñimiento, diarrea, anorexia, cefalea, nerviosismo, zumbido de oídos.
Raras: gastritis, hemorragia gastrointestinal, somnolencia, dificultad para dormir, confusión, trombocitopenia, cistitis.

Furosemida:

- **Indicaciones:** Tratamiento del edema asociado a insuficiencia cardiaca congestiva, cirrosis hepática, enfermedad renal (incluyendo el síndrome nefrótico). Edema pulmonar agudo. Edema refractario a otros diuréticos. Insuficiencia renal crónica. Hipertensión arterial en combinación con otros antihipertensivos, especialmente en casos de daño renal.
- **Mecanismo de acción:** Diurético de techo alto, muy potente, que actúa en la rama ascendente gruesa del asa de Henle, donde inhibe la resorción de sodio y agua porque interfiere con el sistema de cotransporte de cloruro. Esto da lugar a incremento en la eliminación de agua y electrolitos, entre los cuales se encuentran sodio, cloro, potasio, magnesio y calcio.
- **Posología:** Adultos: Oral. Edema, inicial: 20 a 80 mg diarios en dosis única, e incrementar paulatinamente hasta obtener la respuesta deseada. La dosis no debe exceder de 600 mg en 24 h. Insuficiencia renal crónica, inicial 80 mg diario, incrementar de 80 a 120 mg diarios hasta producir la respuesta deseada. Hipertensión arterial, 40 mg dos veces al día.
- **Farmacocinética:** Se absorbe con rapidez por vía oral, y los alimentos retardan su proceso de absorción. Por vía oral, su efecto es máximo en 1 a 2 h y persiste por 6 a 8 h. por vía endovenosa, alcanza su máxima intensidad en 30 min. y persiste por 2 h. se une en muy alta proporción a la albúmina plasmática (90 a 97%), se metaboliza una pequeña fracción en el hígado y se elimina por la orina, la mayor parte inalterada. La furosemida cruza la barrera placentaria y se excreta en la leche. Su vida media es de unos 30 min.



- **Interacciones:** No se recomienda su uso combinado con fármacos nefrotóxicos, ya que aumenta el riesgo de daño renal. También aumenta la ototoxicidad de medicamentos como los aminoglucósidos. La hipopotasemia en pacientes tratados con glucósidos cardioactivos desencadena toxicidad digitalica y potencia el efecto de otros diuréticos. La indometacina disminuye su acción diurética. Prolonga el bloqueo neuromuscular de los relajantes neuromusculares.
- **Contraindicaciones y Precauciones:** Contraindicada en casos de hipersensibilidad a la furosemida (la cual puede ser cruzada con sulfonamidas), anuria, hipopotasemia, hiponatremia, depleción electrolítica, daño renal producido o relacionado con medicamentos, coma hepático, durante el embarazo y la lactancia. El medicamento debe interrumpirse si existe deshidratación, hipotensión o incremento de creatinina. Téngase en cuenta que su vida media es más prolongada en neonatos. En casos de tratamiento prolongado, deben darse suplementos de potasio.
- **Problemas de seguridad:** Frecuentes: hipotensión ortostática.
Poco frecuentes: desequilibrio hidroelectrolítico, en especial hiponatremia, hipopotasemia, irritación gástrica y dolor abdominal, anorexia, diarrea.
Raras: disfunción hepática, hiperuricemia, náuseas y vómito graves, erupción cutánea, fotosensibilidad.

Isosorbide:

- **Indicaciones:** Tratamiento y profilaxis de la angina de pecho aguda. Profilaxis y tratamiento a largo plazo de la angina de pecho crónica.
- **Mecanismo de acción:** Nitrito orgánico que produce relajación del músculo liso vascular, bronquial, biliar, gastrointestinal, uretral y uterino. La relajación parece llevarse a cabo por la formación de un radical libre de óxido nítrico que estimula a la guanilatociclasa, y la formación de GMPc activa a una proteincinasa, la cual media la desfosforilación de la miosina. La formación del factor derivado del endotelio también contribuye al efecto relajante. La relajación vascular contribuye a los cambios hemodinámicos clínicamente importantes y que consisten en reducción de los requerimientos de oxígeno del miocardio y en aumento del aporte de oxígeno al tejido cardíaco.
- **Posología:** Adultos: Sublingual. Angina de pecho aguda, 2.5 a 5 mg cada 2 a 3 h de conformidad con las necesidades. Para aliviar un ataque de angina de pecho, esta dosis se administra hasta tres veces en 15 min. Oral. Angina de pecho estable crónica. Tabletas orales, 5 a 20 mg cada 6 h. esta dosis debe ajustarse de conformidad con la tolerancia y necesidades. Las dosis ordinarias varían de 20 a 40 mg, cuatro veces al día. Tabletas de liberación sostenida, 40 a 80 mg cada 8 a 12 h.
- **Farmacocinética:** Por vía sublingual, sus efectos antianginosos se inician en 1 a 3 min. y persisten por 1 a 2 h. Por vía oral, se inician en 30 a 60 min. y persisten 4 a 6 h. Se absorbe rápidamente a través de la mucosa bucal, de la piel, del tubo digestivo y de los pulmones. Su biodisponibilidad equivale a 59% por vía sublingual y a penas 22% por vía oral, lo que se debe a un efecto de primer paso. Casi todo el fármaco se elimina en la



orina como glucurónidos. La vida media de la isosorbide es de 60 min. por vía sublingual y de 4 h por vía oral. Las tabletas y cápsulas de liberación prolongada mantienen su efecto durante 12 h.

- **Interacciones:** Diversos fármacos aumentan sus efectos hipotensores: alcohol, antihipertensivos, otros vasodilatadores, opioides. Las aminas simpaticomiméticas antagonizan su efecto antianginoso.
- **Contraindicaciones y Precauciones:** Contraindicada en casos de hipersensibilidad a nitritos y nitratos, en pacientes con hipotensión arterial, anemia grave, glaucoma, hemorragia cerebral, presión intracraneal aumentada, infarto miocárdico reciente, disfunción hepática o renal grave. No deben administrarse dosis altas, ya que una dilatación vascular excesiva provoca taquicardia y vasoconstricción refleja que agrava la isquemia y provoca un ataque de angina.
- **Problemas de seguridad:** Frecuentes: cefalea que puede ser intensa y desaparecer a los pocos días o controlarse si la dosis disminuye, pulso rápido, bochornos, náuseas o vómito, inquietud.
Poco frecuentes: mareos, debilidad e hipotensión postural.
Raras: erupción cutánea, visión borrosa, resequedad de boca, cefalea intensa y persistente.

Triazolam:

- **Indicaciones:** Tratamiento de acción rápida del insomnio asociado a dificultad para iniciar el sueño, despertares frecuentes durante la noche o despertar en la madrugada.
- **Mecanismo de acción:** Su efecto hipnótico se atribuye a que actúa sobre los receptores de membrana específicos, lo cual aumenta o facilita la acción inhibitoria presináptica y postsináptica del ácido gamma-aminobutírico (GABA), especialmente en la formación reticular ascendente. Su acción agonista sobre los receptores benzodiazepínicos, que forman parte sobre los receptores GABA, abre el conducto y facilita el paso de los iones cloro a través de la membrana, acción que da lugar a la hiperpolarización postsináptica y disminución de la excitabilidad neuronal. Es probable que la activación de los receptores benzodiazepínicos facilite la unión del GABA a su receptor o constituya un vínculo entre este receptor y el conducto de cloro.
- **Posología:** Adultos: Oral. 0.125 a 0.50 mg antes de acostarse. Ancianos: Oral. Inicial, 0.125 mg antes de acostarse; si es necesario, se aumenta la dosis de conformidad con la tolerancia.
- **Farmacocinética:** Se absorbe rápido a través de la mucosa gastrointestinal y alcanza concentraciones plasmáticas máximas en 2 h. Con administración múltiple, la acumulación es mínima y los valores plasmáticos se estabilizan en unos tres días. Se une en forma significativa a las proteínas plasmáticas, se metaboliza en el hígado y se elimina en orina y heces. Su vida media es de 1.5 a 5.5 horas.



- **Interacciones:** Interactúa con numerosos fármacos, en particular con los depresores del sistema nervioso central que hacen que aumente sus efectos depresores. La cimetidina y la eritromicina reducen su biotransformación hepática.
- **Contraindicaciones:** Contraindicado en casos de hipersensibilidad al triazolam o a otras benzodiazepinas, enfermedad obstructiva crónica de los pulmones, insuficiencia respiratoria, depresión mental grave, intoxicación alcohólica, durante el embarazo y la lactancia. La administración repetida da lugar a dependencia y tolerancia. Los ancianos y pacientes débiles son más susceptibles a sus efectos depresores.
- **Problemas de seguridad:** Frecuentes: somnolencia, aturdimiento, mareo, cefalea, incoordinación muscular, náuseas, vómito.
Poco frecuentes: dolor abdominal, confusión, cansancio, debilidad, inquietud, sensación de bienestar, visión borrosa.
Raras: estreñimiento, resequedad de boca, diarrea, pesadillas, insomnio, debilidad, confusión, alucinaciones, erupción cutánea, disfunción hepática.

Lorazepam:

- **Indicaciones:** Tratamiento a corto plazo de la ansiedad. Como hipnótico en el insomnio. Adyuvante en la depresión mayor. En el manejo de la suspensión alcohólica. Control de náuseas y vómitos asociado a quimioterapia. Premedicación anestésica.
- **Mecanismo de Acción:** Su mecanismo de acción consiste en una actividad agonista sobre el complejo receptor postsináptico GABA-Benzodiazepínico de tipo A.
- **Posología:** En la ansiedad 1-4 mg PO diarios en varias dosis; en personas de edad avanzada o debilitadas, la mitad de la dosis del adulto, tomando la dosis más alta por la noche. En el insomnio asociado a la ansiedad: dosis única de 1 a 2 mg PO en hora sueño.
- **Farmacocinética:** Se absorbe bien en el tracto gastrointestinal y después de la administración por vía IM la absorción es rápida y completa. El lorazepam es de vida media intermedia (12 a 14h) y el comienzo de la acción, luego de la administración oral, se evidencia entre 15 y 45 min. Su unión a las proteínas es alta, se metaboliza en el hígado no generando metabolitos activos y se elimina por vía renal.
- **Interacciones:** Aumenta los efectos depresores de las fenotiazinas, opioides, barbitúricos, alcohol, antidepresores tricíclicos, anestésicos generales. La cimetidina disminuye su biotransformación y, en consecuencia, aumenta su concentración plasmática. Los antiácidos disminuyen su absorción.
- **Contraindicaciones y Precauciones:** El riesgo-beneficio debe ser considerado cuando existen los siguientes problemas: intoxicación alcohólica, aguda con depresión de los signos vitales; coma o shock; glaucoma de ángulo cerrado, agudo o predisposición; niastemia gravis; enfermedad pulmonar obstructiva crónica grave. No conducir vehículos, bicicletas o maquinaria.



- Problemas de seguridad: Menos frecuentes: ansiedad, confusión, taquicardia, palpitaciones.
Raras: pensamiento anormal, incluyendo ilusiones; despersonalización o desorientación, reacción alérgica, trastornos sanguíneos (agranulocitosis, anemia, neutropenia, trombocitopenia), disfunción hepática, hipotensión, dolor muscular, conducta agresiva, insomnio.



MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio: El trabajo de investigación es de tipo descriptivo, de corte transversal y cualitativo de seguimiento farmacoterapéutico.

Área de estudio: Centro de salud Mántica Berio.

Universo: Pacientes hipertensos que pertenecen al programa de dispensarizados del centro de salud Mántica Berio, el cual está conformado por 263 pacientes.

Muestra: 12 pacientes hipertensos, seleccionados por conveniencia que corresponde a 5% del universo.

Criterios de selección de la muestra:

- Pacientes diagnosticados con hipertensión.
- Pacientes activos en el programa de dispensarizados del Centro de Salud.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

Variables:

- Caracterización de la muestra (edad, sexo)
- Estado de situación
- PRM
- Plan de intervención
- Resultados obtenidos

Métodos e instrumentos de recolección de datos

Para la realización del estudio Seguimiento Farmacoterapéutico a través del método DADER, se hizo uso de los siguientes métodos:

- Entrevista dirigida a los pacientes en estudio contenida en la guía de Seguimiento Farmacoterapéutico diseñada por el grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada (ver anexo nº1) con la que se identificó los problemas de salud y medicamentos utilizados por los pacientes.
- La observación, se planificó cuidadosamente utilizando como guía el repaso de la primera entrevista (ver anexo nº1) para comprobar que la información obtenida es correcta y descubrir nuevos medicamentos y problemas de salud que no habían aparecido antes porque eran de poco interés para el paciente.
- Otro instrumento utilizado para registrar la información fueron las hojas de control estructuradas en la guía de Seguimiento Farmacoterapéutico diseñada por el grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada (ver anexo nº2 y nº3).



Procedimiento para la recolección de información

Las entrevistas se realizaron en las casas de habitación de los pacientes en estudio. La observación se realizó en el momento en que se efectuó la entrevista. El llenado de las hojas de control fue realizado por las investigadoras del estudio.

Plan de análisis

- Tipos de hipertensión-Edad- Sexo
- Estado de situación-PRM
- Plan de intervención-PRM
- Resultados obtenidos-PRM

Procesamiento y análisis de la información

Para procesar y analizar la información obtenida en el estudio se utilizó el método estadístico descriptivo simple, mediante el programa computarizado Microsoft Excel versión Windows XP. Los resultados se presentan de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación por medio de tablas y gráficos de barra y pastel.



Operacionalización de Variables

No	Variable	Concepto	Indicador	Escala
1	Caracterización de la muestra	Son los atributos específicos de las personas que conforman la muestra.	Numero de personas con determinadas características (edad, sexo)	%
2	Estado de situación	Es la situación en la que se encuentran los pacientes tomando en cuenta problemas de salud y medicación que tienen los mismos.	Tipo de estado de situación (pacientes compensados y pacientes descompensados)	%
3	PRM	Posibles problemas relacionados con los medicamentos que el paciente pueda estar padeciendo. Estos pueden ser: necesidad (PRM1 y PRM2), efectividad (PRM3 y PRM4) y seguridad (PRM5 y PRM6)	Tipo de PRM	%
4	Plan de intervención	Soluciones que el Farmacéutico recomienda al paciente o al médico para resolver los PRM que un paciente pueda estar presentando.	Tipo de solución	%
5	Resultados obtenidos	Logros y fracasos obtenidos con la intervención farmacéutica.	Numero de personas que aceptaron la intervención Numero de personas que no aceptaron la intervención Numero de personas con PRM resueltos Numero de personas con PRM no resueltos	%



RESULTADOS

Cuadro N° 1

Caracterización de la muestra en estudio según sexo, edad y tipo de hipertensión

	Sexo				Edad						Tipos de Hipertensión											
	F		M		45-55		56-66		67-77		Esencial		Secundaria		Maligna							
	N	%	N°	%	N°		N°		N°		N°		N°		N°							
					F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M						
Total	9	75%	3	25%	2	0	17%	4	2	50%	3	1	33%	8	1	75%	1	2	25%	0	0	0%

➤ Fuente: Entrevista a pacientes

- El cuadro N° 1 refleja que el 75% de los pacientes hipertensos son mujeres, el 50% se encuentra entre las edades de 56 – 66 años y el 75% de la muestra presenta hipertensión de tipo esencial.



GRÁFICO N° 1

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA, SEGÚN EDAD Y SEXO

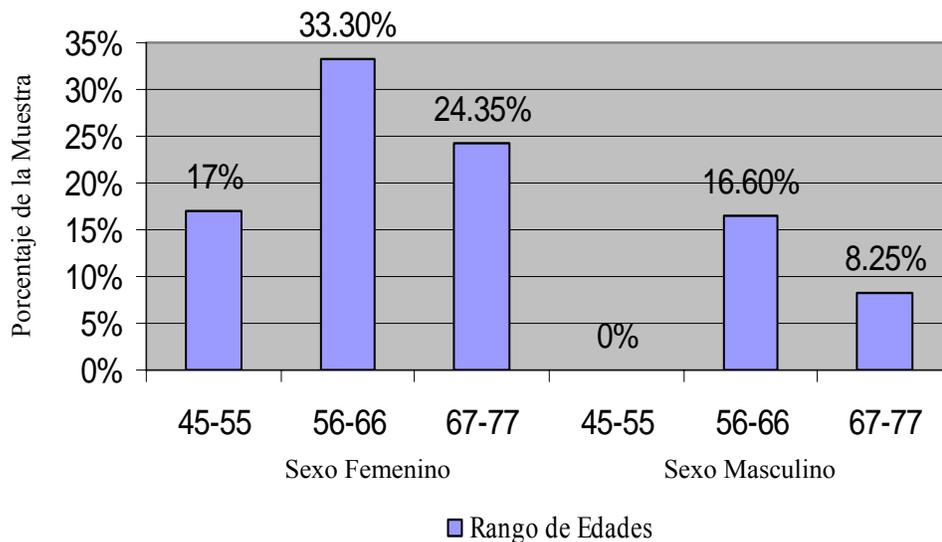
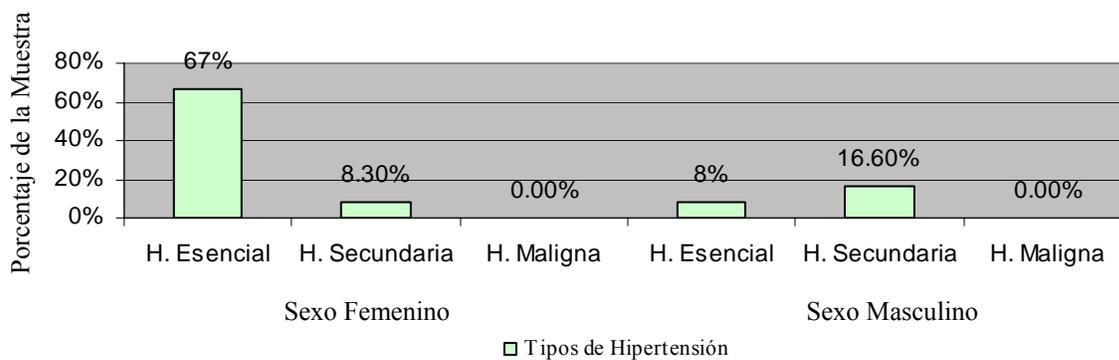


GRÁFICO N° 1.1

CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA, SEGÚN SEXO Y TIPO DE HTA





Comentario

Según los resultados obtenidos, la mayoría de los pacientes hipertensos corresponde al sexo femenino con un 75% y en menor porcentaje se encuentra el sexo masculino con un 25%, este mayor porcentaje se relaciona con los cambios hormonales de la menopausia y con una combinación de aumento de peso. Además las mujeres tienen presiones menores entre los 30 y 40 años, pero después de esa edad los valores de presión aumentan. (2).

El rango de edad que predominó fue entre 56 a 66 años con el 50% correspondiente a 4 mujeres y 2 hombres, siendo más predominante en las mujeres después de los 50 años y en los hombres es más usual hasta los 50 años. Asimismo se constata claramente que las cifras de presión arterial sufren un ascenso progresivo con el paso de los años. Por ello la presión arterial es más frecuente entre los adultos y ancianos que entre los jóvenes según datos bibliográficos. (10).

El mayor número de casos de hipertensión corresponde al tipo esencial con 75%, siendo la más común y de causa desconocida y el riesgo de padecerla aumenta con la obesidad, hipercolesterolemia y la existencia de antecedentes familiares. En menor número de casos se encuentra la hipertensión secundaria con un 25% que corresponde a 2 hombres y 1 mujer, esto se debe a que su incidencia es mayor en los hombres y esta se manifiesta producto de otra enfermedad. No se presentaron casos de hipertensión maligna, debido a que su incidencia se da en individuos de raza negra y además puede deberse a factores como stress, predisposición genética, obesidad y consumo de tabaco, es importante señalar que en la muestra de estudio no hubo casos de pacientes de raza negra que ocasiona la incidencia de este tipo de hipertensión, pero la mayoría de los pacientes cumplen con su tratamiento farmacológico y no farmacológico por tanto estos factores no alteran su estado de salud. (6)



Cuadro N° 2
Estado de Situación de Pacientes Hipertensos.

Paciente/Edad	1/71 años	2/56 años																														
Problema de salud (tipo de Hipertensión)	Hipertensión secundaria: La paciente refirió sentirse bien de la presión y de la diabetes ya que cumple con sus tratamiento pero no se pudo corroborar los valores de la presión porque la paciente no presentó ningún documento que reflejara los resultados, sin embargo presenta artritis y no la esta tratando por lo que al sentir dolor acude a la farmacia para que le receten un medicamento.	Hipertensión secundaria: El paciente refirió sentirse bien y que cumple con su tratamiento el valor de la presión no se pudo corroborar debido a que el paciente no presento algún documento que reflejara el valor de su presión, sin embargo presenta artritis enfermedad que no se esta tratando.																														
Fecha de inicio del seguimiento fármaco terapéutico	23 de enero del 2006	23 de enero del 2006																														
Fecha fin de intervención farmacéutica	10 de febrero del 2006	10 de febrero del 2006																														
Tratamiento de la hipertensión	Enalapril de 10mg. 2tab. por la mañana y 1tab. por la noche. <table border="1" data-bbox="576 961 1044 1041"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Enalapril de 10mg 1tab. diario. <table border="1" data-bbox="1073 926 1544 1005"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S										
Cu	Co	N	E	S																												
S	S	S	S	S																												
Cu	Co	N	E	S																												
S	S	S	S	S																												
Otros problemas de salud y su tratamiento	Diabetes: Glibenclamida de 5mg. 2tab. por la mañana y 1tab. por la noche. <table border="1" data-bbox="576 1188 1044 1268"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> Poca Micción: Hidroclorotiazida de 50mg. 1tab. diario. <table border="1" data-bbox="576 1373 1044 1453"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> Artritis: sin tratamiento.	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Diabetes: Glibenclamida de 5mg. 2tab. en una sola toma. <table border="1" data-bbox="1073 1188 1544 1268"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> Artritis: sin tratamiento.	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S
Cu	Co	N	E	S																												
S	S	S	S	S																												
Cu	Co	N	E	S																												
S	S	S	S	S																												
Cu	Co	N	E	S																												
S	S	S	S	S																												
Existencia de PRM	Si	Si																														
Sospecha PRM	PRM1	PRM1																														
Causa de PRM	La paciente no ha referido a la Dra. que padece de artritis	El paciente no ha referido a la doctora que padece de artritis																														
Riesgo de PRM	Al no tener un tratamiento prescrito por el médico para la artritis la paciente esta propensa a que sus dolores se intensifiquen sufrir deformaciones en sus huesos hasta el punto de no moverse con facilidad.	Al no tener un tratamiento prescrito por el médico para la artritis el paciente esta propenso a presentar dolores mas intensos así como sufrir deformaciones en sus huesos hasta el punto de no moverse con facilidad.																														



Continuación del Cuadro N° 2

Paciente/Edad	3/46 años	4/66 años																				
Problema de salud (tipo de Hipertensión)	Hipertensión esencial: La paciente refirió sentirse bien de la presión y de la artritis puesto que cumple con sus tratamientos, no se obtuvo el valor de su presión debido a que no presentó ningún documento que lo reflejara.	Hipertensión esencial: La paciente refirió sentirse bien de la presión ya que cumple correctamente con su tratamiento y su valor de presión no se pudo corroborar puesto que no presentó ningún documento que lo reflejara.																				
Fecha de inicio del seguimiento fármaco terapéutico	23 de enero del 2006	23 de enero del 2006																				
Fecha fin de intervención farmacéutica	10 de febrero del 2006	10 de febrero del 2006																				
Tratamiento de la hipertensión	Enalapril de 10mg 2tab. diario en una sola toma. <table border="1" data-bbox="574 758 1044 835"> <tr> <td>Cu</td> <td>Co</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Enalapril de 10mg 1 tab. por la mañana y 1tab. por la noche. <table border="1" data-bbox="1073 758 1542 835"> <tr> <td>Cu</td> <td>Co</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S
Cu	Co	N	E	S																		
S	S	S	S	S																		
Cu	Co	N	E	S																		
S	S	S	S	S																		
Otros problemas de salud y su tratamiento	Artritis: Ibuprofen de 400mg 1tab. diario. <table border="1" data-bbox="574 911 1044 989"> <tr> <td>Cu</td> <td>Co</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S											
Cu	Co	N	E	S																		
S	S	S	S	S																		
Existencia de PRM	No	No																				
Sospecha de PRM																						
Causa de PRM																						
Riesgo de PRM																						



Continuación del Cuadro N° 2

Paciente/Edad	5/50 años	6/64 años																				
Problema de Salud (tipo de Hipertensión)	Hipertensión esencial: La paciente refirió sentirse bien, su valor de presión no se obtuvo debido a que no presentó ningún documento que lo reflejara, dijo cumplir con el tratamiento.	Hipertensión esencial: La paciente refirió sentirse bien de la presión ya que cumple con su tratamiento pero el valor de la presión no se corroboró puesto que no mostró ningún documento donde lo refleje.																				
Fecha de inicio del seguimiento farmacoterapéutico	23 de Enero del 2006	23 de Enero del 2006																				
Fecha fin de la intervención farmacéutica	10 de febrero del 2006	10 de febrero del 2006																				
Tratamiento de la hipertensión	Enalapril de 10mg 1tab. 2 veces al día. <table border="1" data-bbox="574 726 1044 800"> <tr> <td>Cu</td> <td>Co</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Captopril de 50mg 1tab. Diario. <table border="1" data-bbox="1076 688 1544 762"> <tr> <td>Cu</td> <td>Co</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S
Cu	Co	N	E	S																		
S	S	S	S	S																		
Cu	Co	N	E	S																		
S	S	S	S	S																		
Otros problemas de salud y su tratamiento	Prevención de infarto: Ácido acetilsalicílico 1tab. diario. <table border="1" data-bbox="574 915 1044 989"> <tr> <td>Cu</td> <td>Co</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Prevención de infarto: Ácido acetilsalicílico 1tab. diario. <table border="1" data-bbox="1076 915 1544 989"> <tr> <td>Cu</td> <td>Co</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S
Cu	Co	N	E	S																		
S	S	S	S	S																		
Cu	Co	N	E	S																		
S	S	S	S	S																		
Existencia de PRM	No	No																				
Sospecha de PRM																						
Causa de PRM																						
Riesgo de PRM																						



Continuación del Cuadro N° 2

Paciente/Edad	7/56 años	8/61 años																																								
Problema de salud (tipo de hipertensión)	Hipertensión esencial: La paciente refiere sentirse bien de la presión, asma y artritis. Presenta alergia por lo que toma Ketotifeno el cual le produce sueño.	Hipertensión esencial: El paciente refirió sentirse bien de la presión, su valor no pudo ser verificado ya que el paciente no presentó algún documento donde se reflejara el resultado. También expresó cumplir con el tratamiento y que la enalapril le produce tos por lo que le recetaron ketotifeno el cual es un preventivo del asma siendo innecesaria su administración																																								
Fecha de inicio del seguimiento farmacoterapéutico	23 de enero del 2006	23 de enero del 2006																																								
Fecha fin de la intervención farmacéutica	10 de febrero del 2006	10 de febrero del 2006																																								
Tratamiento de la hipertensión	<p>Enalapril de 10mg 2tab. juntas por la noche.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	<p>Enalapril de 20mg 1tab. cada 12 hrs.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>N</td></tr> </table> <p>Atenolol de 100mg ¼ tab. 2 veces al día.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> <p>Hidroclorotiazida de 50mg ¼ tab. 2 veces al día.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	N	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	S	S	S																																						
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	S	S	N																																						
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	S	S	S																																						
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	S	S	S																																						
Otros problemas de salud y su tratamiento	<p>Asma: salbutamol spray 1 inhalación cada 12hrs.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> <p>Artritis: Piroxican 20mg 1tab. diaria</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> <p>Alergia: Ketotifeno jarabe 1 cucharada cada 12hrs.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>N</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	N	<p>Tos: ketotifeno de 1mg 1tab. diario. No tiene antecedentes de Asma.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>N</td><td></td><td></td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	N		
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	S	S	S																																						
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	S	S	S																																						
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	S	S	N																																						
Cu	Co	N	E	S																																						
S	S	N																																								
Existencia PRM	Si	Si																																								
Sospecha PRM	PRM5	PRM2, PRM6																																								



Continuación del Cuadro N° 2

Paciente/Edad	7/56 años	8/61 años
Causa de PRM	Reacción adversa del medicamento que toma para tratar sus alergias (Ketotifeno).	PRM2: el uso de ketotifeno para tratar la tos originada por un tratamiento antihipertensivo (Enalapril). PRM6: El paciente presenta una reacción adversa al enalapril debido a una dosis elevada.
Riesgo de PRM	Riesgo de Sufrir un accidente en el hogar y dificultad en el desempeño de sus actividades diarias.	PRM2: presenta reacciones adversas por la administración de un medicamento (ketotifeno) innecesario. PRM6: persistencia de la tos mientras tome el medicamento (enalapril).



Continuación del Cuadro N° 2

Paciente/Edad	9/76 años	10/56 años																																																		
Problema de salud (tipo de Hipertensión)	Hipertensión secundaria: El paciente refirió sentirse bien de la presión, del corazón y de sus problemas renales pero presenta insomnio, no se pudo verificar el valor de la presión por falta de documentación.	Hipertensión esencial: La paciente refirió esta bien de presión, padece de insomnio el cual esta controlado y presenta migraña enfermedad que no esta controlada, por la falta de documentación no se observó el valor de presión arterial.																																																		
Fecha de inicio del seguimiento fármaco terapéutico	23 de enero 2006	23 de Enero 2006																																																		
Fecha fin de la intervención farmacéutica	10 de febrero 2006	10 de febrero 2006																																																		
Tratamiento de la presión	Enalapril de 10mg 1tab. diario. <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Verapamilo de 80mg. 1tab. 3 veces al día. <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S																														
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Otros problemas de salud y eso tratamiento	<p>Prevención de infarto: Ácido acetilsalicílico 1 tab. diario.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> <p>Angina de pecho: Isosorbide de 10mg. 1tab. diario.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> <p>Insuficiencia renal: Furosemida de 40mg. 1tab. por la mañana y 1tab. por la tarde.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> <p>Insomnio: Triazolam de 0.125 mg 1tab diario.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>N</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	N	S	<p>Insomnio: Lorazepam de 1mg. 1tab por la noche.</p> <table border="1"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> <p>Migraña: sin tratamiento.</p>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	N	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Existencia de PRM	Si	Si																																																		
Sospecha de PRM	PRM4	PRM1																																																		
Causa de PRM	Inefectividad del medicamento (triazolam) ya que el paciente sigue con insomnio.	No ha referido a la Dra. que presenta problemas de migraña.																																																		
Riesgo de PRM	Persistencia del problema de salud.	Persistencia del problema así como el aumento de los dolores de cabeza.																																																		



Continuación del Cuadro N° 2

Paciente/Edad	11/74 años	12/77 años																																																		
Problema de salud (tipo de hipertensión)	Hipertensión esencial: La paciente refirió, sentirse bien de la presión, asma y artritis su valor de presión no se corroboró por falta de documentos.	Hipertensión esencial: La paciente refirió sentirse bien de la presión del insomnio, sin embargo presenta problema de artritis por no cumplir con el tratamiento, no se pudieron observar valores de presión.																																																		
Fecha de inicio del seguimiento fármaco terapéutico	23 de enero del 2006	23 de enero del 2006																																																		
Fecha fin de la intervención farmacéutica	10 de febrero del 2006	10 de febrero del 2006																																																		
Tratamiento de la hipertensión	Enalapril de 10mg. 1tab diario. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Enalapril de 10mg. 2tab. por la mañana y 2tab. por la noche. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S																														
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Otros problemas de salud y su tratamiento	Asma: Teofilina de 250mg. ½ tab. 2 veces al día. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> Salbutamol spray 1 inhalación 2 veces al día. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> Artritis: Ibuprofen de 400mg 1tab. diario. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Insomnio: Lorazepam de 2mg. 1tab. diario por la noche. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table> Artritis: Ibuprofen de 400mg. 1tab. diario. <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Cu</td><td>Co</td><td>N</td><td>E</td><td>S</td></tr> <tr><td>N</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td></tr> </table>	Cu	Co	N	E	S	S	S	S	S	S	Cu	Co	N	E	S	N	S	S	S	S
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
S	S	S	S	S																																																
Cu	Co	N	E	S																																																
N	S	S	S	S																																																
Existencia de PRM	No	Si																																																		
Sospecha de PRM		PRM1																																																		
Causa de PRM		Incumplimiento del tratamiento para la artritis.																																																		
Riesgo de PRM		Persistencia del problema de salud así como un aumento de los dolores que sufre a causa de la artritis.																																																		

Fuente: Entrevista a pacientes.

El cuadro N° 2: refleja que el medicamento mas utilizados por los pacientes en estudios fue el Enalapril. Además de lo hipertensión, otros problemas de salud que presentaron los pacientes fueron diabetes, problemas renales, cardiacos, entre otros. El 58.3% de los pacientes presentaron PRM.



GRÁFICO N°2
ESTADO DE SITUACIÓN, SEGÚN OTROS PROBLEMAS DE SALUD PRESENTADOS POR LOS PACIENTES.

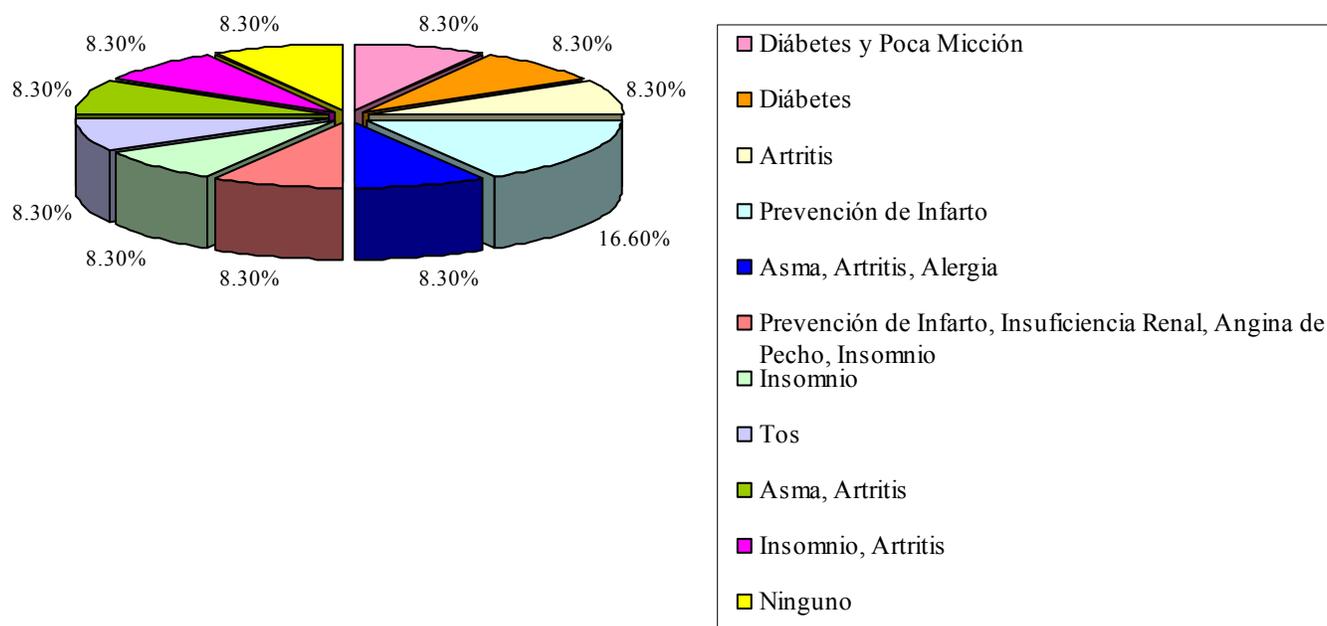


GRÁFICO N°2.1
ESTADO DE SITUACIÓN, SEGÚN EL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO.

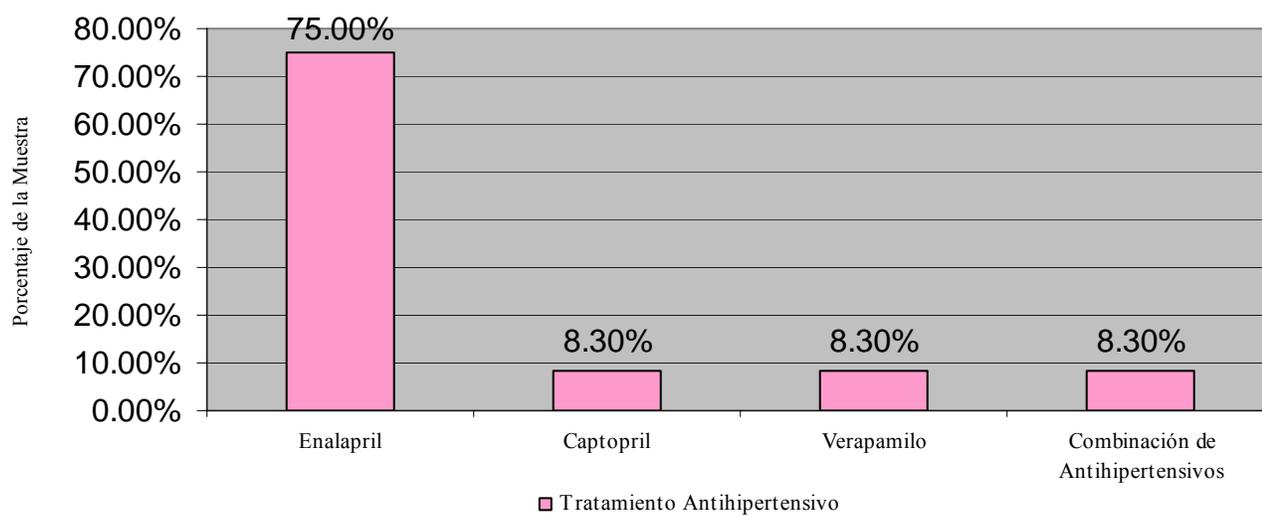




GRÁFICO N°2.2
ESTADO DE SITUACIÓN, SEGÚN EXISTENCIA DE PRM

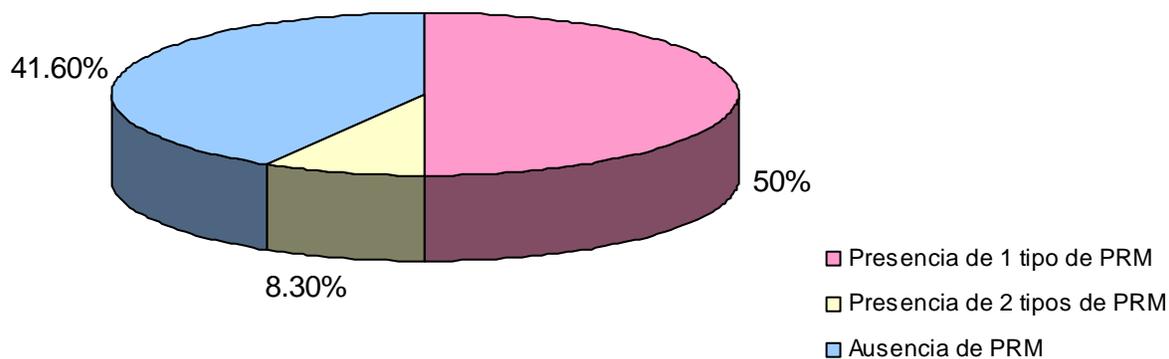
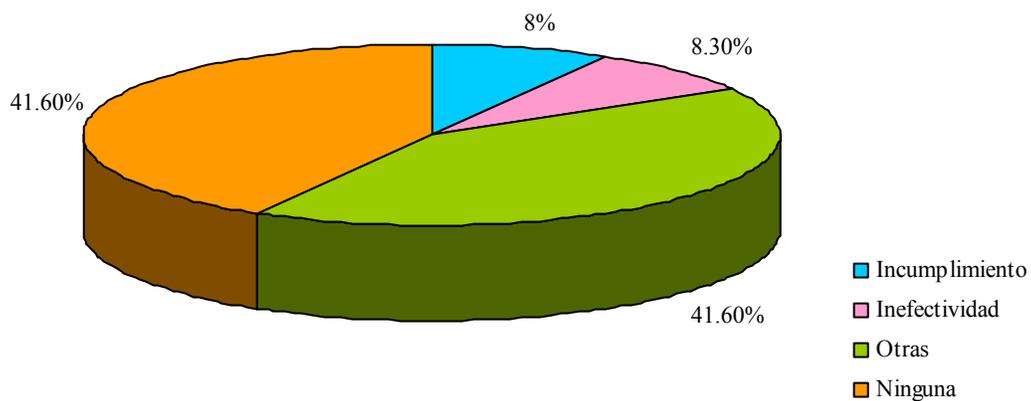


GRÁFICO N°2.3
ESTADO DE SITUACIÓN, SEGÚN CAUSAS DE PRM





Comentario

De acuerdo con los datos obtenidos, el medicamento más utilizado en el tratamiento de la hipertensión arterial fue Enalapril de 10mg y 20mg, siendo este uno de los medicamentos útiles para iniciar la terapia antihipertensiva. Además, se prefieren los fármacos que no afecten el sistema nervioso central como los bloqueantes de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), ya que los ancianos son más susceptibles a los efectos secundarios de los tratamientos. (9)

Otros medicamentos menos utilizados por los pacientes fueron Captopril 50mg, Atenolol 100mg, Hidroclorotiazida 50 mg y Verapamilo 80mg, ya que el tratamiento se adecuará a las características del paciente y según la respuesta, este podría ser continuado con combinaciones o con asociaciones fijas de drogas antihipertensivas. (9)

En cuanto a la pauta de dosificación de los medicamentos antihipertensivos, fue la apropiada para cada paciente, puesto que se encontraba dentro del rango de dosificación según bibliografía consultada. (9,11)

Además de la hipertensión otros problemas que se encontraron en la muestra en estudio fueron Diabetes, Problemas renales, Problemas cardiacos, Asma, Insomnio, Artritis, Alergia y Tos. Con respecto a su tratamiento, los medicamentos más utilizados fueron Ibuprofen 400mg, Ácido acetilsalicílico 100mg, en mayor proporción, seguido de la Glibenclamida 5mg, Lorazepam 1mg y 2mg, Ketotifeno jarabe y tabletas 1mg, Salbutamol spray y una menor cantidad de pacientes, utilizaron Piroxicam 20mg, Isosorbide 10mg, Teofilina 250mg, Triazolam y Furosemida 40mg .

Los datos anteriores reflejan que se debe considerar para cada paciente la presencia de otras enfermedades y la toma de otros medicamentos, ya que estos factores, principalmente en las persona de edad avanzada afectan la biodisponibilidad de las drogas hipotensoras lo que incrementa la aparición de efectos colaterales adversos. Además, en estas personas se observa en general una disminución de la función renal, lo que retarda la eliminación de las drogas y aumenta la vida media de las mismas en el plasma, lo que puede provocar una descompensación del estado de salud del paciente. (10).

La existencia de PRM, fue relevante ya que, la mayoría de los pacientes presentaron uno o dos tipos de PRM (58.3%) de los cuales el 85.7% padecían 1 tipo de PRM y el 14.2% solo reflejaron 2 tipos de PRM, siendo el mas predominante el PRM 1, en el que el paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita por ejemplo, la presencia de un problema de salud que no está siendo tratado, así como el incumplimiento del tratamiento por parte del paciente. En menor proporción están el PRM 2, en el cual, el paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita por ejemplo, la administración de un medicamento para tratar un problema de salud consecuencia del uso de otro medicamento y que persistirá mientras lo tome; el PRM 4, en este el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación por ejemplo, cuando el paciente no consigue con el medicamento prescrito los resultados deseados debido a dosis inadecuada; el PRM 5, en el que el paciente sufre un problema de salud como consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento por ejemplo, reacción adversa a un medicamento utilizando la dosis adecuada y el PRM 6, en el que el paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento por ejemplo, la



administración de un medicamento con dosis elevada la cual se encuentra dentro del rango de dosificación, pero le produce una reacción adversa al paciente. Cabe señalar que no en todos los pacientes se encontraron problemas relacionados con los medicamentos, representando el 41.6% de la muestra.

En la mayor parte de la muestra hubo sospecha de PRM 1, producto de no tratar una determinada patología, ya que los pacientes no referían a la doctora del programa padecer de una enfermedad o incumplía el tratamiento prescrito, siendo estas las causas mas frecuentes de los problemas relacionados con los medicamentos, esto conlleva a un riesgo de presentar dolores mas intensos y afectar su calidad de vida. Otra parte de la muestra presento sospecha de PRM 6, producto de la administración de un medicamento a dosis elevada lo que origino una reacción adversa al paciente y por tanto el riesgo de que el problema de salud fuera persistente mientras tomara el medicamento. También se encontró PRM 5 en los pacientes, siendo la causa de este, reacción adversa de un medicamento, provocando el riesgo de que el paciente sufriera un accidente en el hogar y se le dificultara el desempeño de sus actividades diarias. Debido a la presencia de PRM 4 y PRM 2, otras causas encontradas fueron, la inefectividad del tratamiento indicado para una patología y la administración de un medicamento que no era necesario respectivamente. El riesgo de presentar PRM 4, es que el problema de salud persistiría afectando el estado de salud del paciente. En el caso del PRM 2 el riesgo al que se exponía el paciente era la presencia de reacciones adversas por la administración de un medicamento innecesario.



Cuadro N° 3
Intervención Farmacéutica.

Paciente	Tipo de PRM	Solución del PRM	Aceptación de la intervención
1	PRM1	Se recomendó al paciente que hablara con la Dra. sobre su enfermedad (artritis) para que le prescribiera un medicamento y pueda controlar su patología disminuyendo así los molestias causadas por ésta.	Intervención no aceptada.
2	PRM1	Se orientó al paciente que debe pasar consulta con la Dra. para explicar su problema (artritis) y recibir un tratamiento para mejorar su estado de salud.	Intervención aceptada.
3,4,5,6,11	Ninguno	Se recomendó a los pacientes cumplir siempre con el tratamiento y la dieta dada por el médico para mantener el buen estado de salud.	Intervención aceptada.
7	PRM5	Se explicó al paciente que su problema es una reacción adversa del medicamento que toma (ketotifeno) y que éste no puede suspenderse ya que es necesario para tratar su enfermedad (alergia).	Intervención aceptada.
8	PRM6 PRM2	<p>PRM6: Se sugirió al paciente que consultara con la Dra. sobre su reacción adversa (tos) para que ella valorara la dosis de enalapril ya que se consideró alta siendo esta la posible causa de la tos persistente así como también valorar la sustitución de enalapril por otro antihipertensivo.</p> <p>PRM2: Se explicó al paciente que la tos persistente es una reacción adversa del medicamento antihipertensivo (Enalapril) y que no es necesario el uso de Ketotifeno para tratarla puesto que la tos puede desaparecer a medida que el organismo se adapte al medicamento. También se le dijo que consultara con la doctora el uso del ketotifeno puesto que se considera innecesario para tratar la tos.</p>	<p>PRM6: Intervención no aceptada.</p> <p>PRM2: Intervención aceptada.</p>



Continuación del Cuadro N° 3

Paciente	Tipo de PRM	Solución del PRM	Aceptación de la intervención
9	PRM4	Se sugirió al paciente que hablara con la Dra. para explicarle que el medicamento que le prescribió (triazolam) no le mejora su problema y así la Dra. valore la elevación de la dosis del medicamento o cambiarlo por otro que le resuelva su problema.	Intervención aceptada
10	PRM1	Se recomendó al paciente que hablara de su problema salud con la Dra. para que le prescribiera un medicamento y pueda así controlar su enfermedad y mejorar su calidad de vida	Intervención no aceptada
12	PRM1	Explicar al paciente que debe cumplir con el tratamiento indicado por la Dra. para controlar su enfermedad y evitar padecer de dolores mas intensos	Intervención aceptada

Fuente: entrevista a pacientes.

El cuadro N° 3 refleja que la presencia de PRM1 predominó en la muestra y el 41.3 % de los pacientes con PRM aceptaron la intervención.



GRÁFICO N° 3
INTERVENCIÓN FARMACÈUTICA, SEGÙN TIPO DE PRM

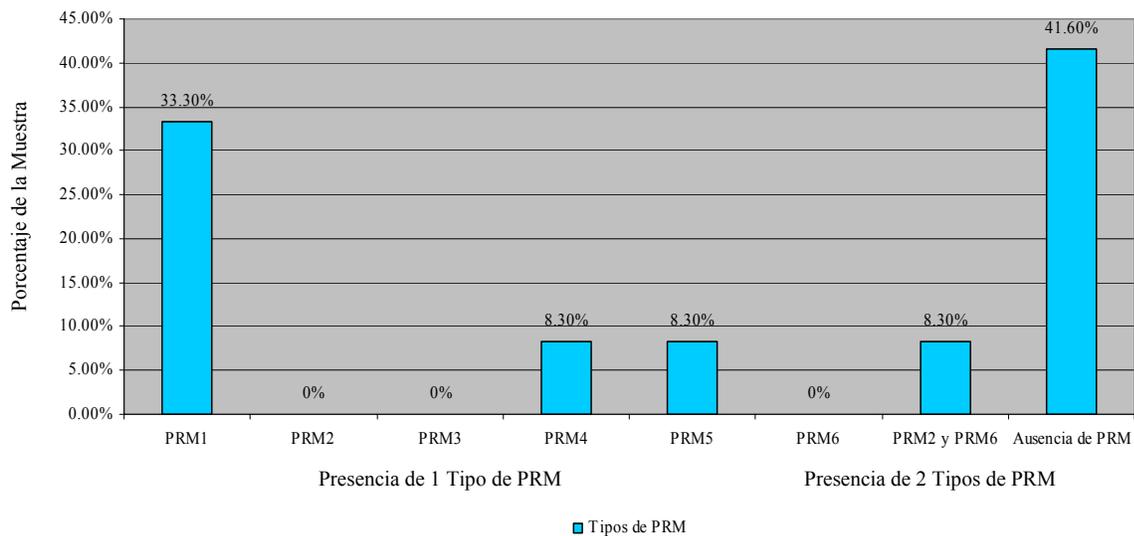
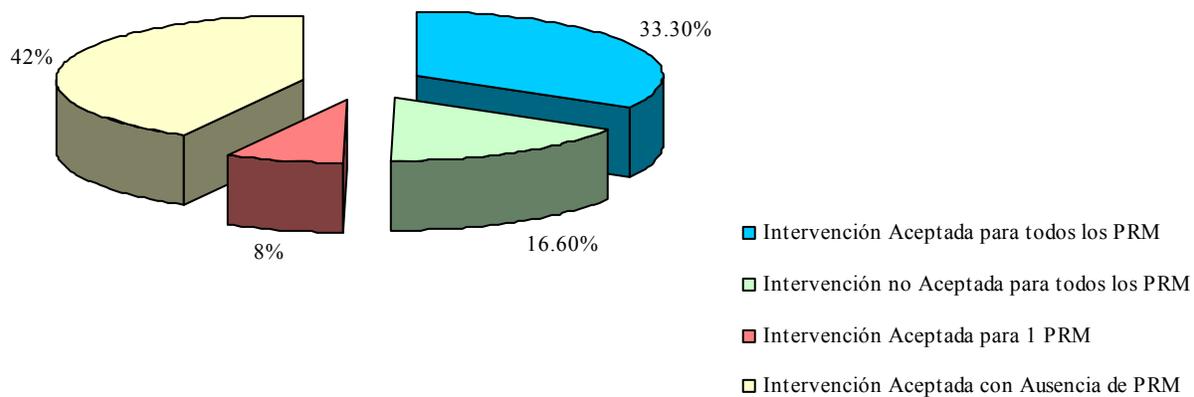


GRÁFICO N° 3.1
INTERVENCIÓN FARMACÈUTICA, SEGÙN ACEPTACIÓN DE INTERVENCIÓN





Comentario

En el cuadro anterior, se observa que el PRM1 fue el que predominó en la muestra de estudio y por tanto la solución propuesta a dicho problema fue explicar a los pacientes que consultaran con la doctora para tratar su problema, disminuyendo así sus molestias y mejorar el estado de salud del paciente. Otros problemas presentes en la muestra fueron el PRM4, para el cual se recomendó consultar con la Dra. del programa para que valorara la dosificación o el cambio del medicamento, ya que no obtenía el efecto deseado evitando una sobredosis por parte del paciente; el PRM 2 en el que se recomendó al paciente no utilizar el medicamento indicado para la tos, pues su problema desaparecerá a medida que el organismo se adapte al fármaco antihipertensivo. Cabe mencionar que en este caso se pretendió realizar una consulta con la doctora sobre el uso del ketotifeno el cual estaba indicado para la tos y se considero innecesario, ya que este se encuentra indicado principalmente para el asma bronquial y el paciente no reflejo tener antecedentes de asma. Así mismo, en la muestra de estudio encontramos otros tipos de PRM siendo estos, el PRM 5 caso en el que se explico al paciente que su molestia (sueño, pesadez) se debía a una reacción adversa del medicamento y por consiguiente no se debía suspender el tratamiento (ketotifeno) puesto que es necesario; y el PRM 6 caso en el que se intento consultar con la Dra. del programa para valorar el uso de Enalapril debido a que la dosis se considero elevada siendo esta la posible causa de la tos persistente que presentaba el paciente. En los casos de sospecha de PRM 2 y PRM 6 las consultas con la Dra. del programa no se llevaron a cabo por motivos de huelga del sector salud.

También se refleja que la mayoría de pacientes aceptaron las intervenciones, esto es producto del interés que el farmacéutico demostró ante sus problemas y de la confianza que los pacientes brindaron hacia el farmacéutico, trabajando en conjunto para solucionar los PRM que se presentaron. Sin embargo, hubo dos pacientes que no aceptaron la intervención debido a la problemática del sector salud (huelga) y a la falta de interés hacia su salud.



Cuadro N° 4

Resultados obtenidos tras la Intervención Farmacéutica

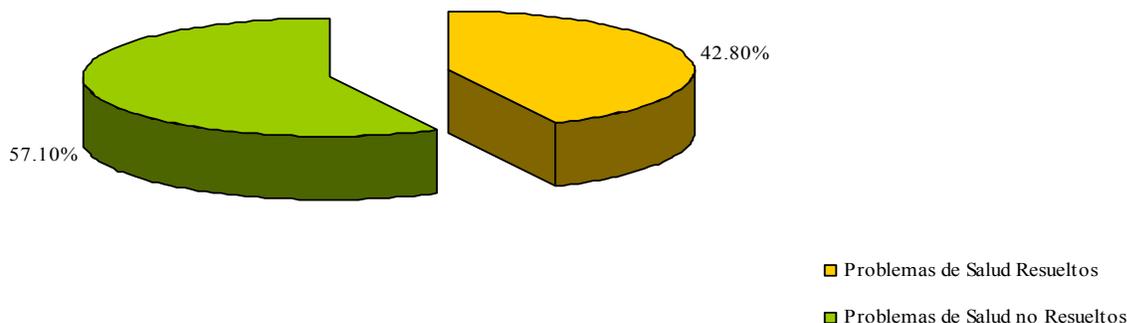
Paciente	Tipo de PRM	Resultado de la Intervención
1, 2,10,12	PRM 1	La intervención se realizó de forma verbal farmacéutico paciente pero no tuvo éxito en los pacientes 1 y 10 puesto que no aceptaron la intervención por lo tanto persiste el problema, a diferencia del paciente 12 que aceptó la intervención por lo que el PRM desapareció al poner en práctica las recomendaciones dadas por las autoras del estudio. El paciente 2 también aceptó la intervención pero no pudo resolver su problema ya que los médicos del centro de salud no daban consulta.
9	PRM 4	La intervención se llevó a cabo de forma verbal farmacéutico paciente, la cual fue aceptada resolviéndose así el PRM ya que el paciente pasó consulta con un doctor privado y hubo cambio de medicamento.
7	PRM5	La intervención se hizo de forma verbal farmacéutico paciente, la que fue aceptada por la paciente pero su PRM no se resolvió porque el tratamiento no se puede suspender ya que es necesario para tratar su enfermedad.
8	PRM 2 PRM 6	PRM 2: La intervención se realizó de forma verbal farmacéutico paciente, la que tuvo éxito puesto que fue aceptada por el paciente resolviéndose el problema de salud al seguir las indicaciones proporcionadas por el farmacéutico. PRM 6: La intervención estuvo dirigida de forma verbal farmacéutico médico la cual no tuvo éxito porque la Dra. del programa no realizaba consultas debido a la huelga del sector salud.
3,4,5,6,11	Ninguno	

Fuente: Entrevista a pacientes.

El cuadro N° 4 refleja que el 42.8% de los pacientes que presentaron PRM solucionaron su problema.



GRÁFICO N° 4 RESULTADOS OBTENIDOS TRAS LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA



Comentario

En el cuadro N° 4 se observa que la intervención se realizó de forma verbal farmacéutico-paciente en todos los casos y refleja que un 42.8% de pacientes lograron resolver sus PRM, los cuales se desglosan de la siguiente manera:

- Pacientes que presentaron un tipo de PRM= 6, correspondientes a un 85.7%, resolviéndose el 33.3%
- Pacientes que presentaron dos tipos de PRM= 1, que representan un 14.2%. Es importante señalar que los dos tipos de PRM que presentó el paciente se resolvieron

La metodología para resolver los distintos tipos de problemas relacionados con los medicamentos, fue proponerles alternativas sencillas y fáciles de llevar a cabo por los pacientes como por ejemplo, indicarles que tomaran el medicamento, que hablaran con la Dra. sobre todos sus problemas de salud, pero los resultados deseados no se habrían logrado sin la disponibilidad de los pacientes de poner en práctica todas las alternativas de solución. Existieron casos en los que la intervención estuvo orientada a que los pacientes siguieran siempre con su tratamiento y dieta recomendados por el médico, puesto que un número reducido de pacientes no reflejaron tener algún tipo de PRM correspondiente a un 41.6% de la muestra.



Fortalezas y Limitaciones del Estudio

Fortalezas:

- La directora del centro de salud Mántica Berio autorizó realizar el estudio en el centro y así tener acceso a las áreas para la obtención de datos necesarios para el estudio.
- La tutora del estudio orientó todo el diseño metodológico del trabajo de investigación a lo largo del periodo de estudio, logrando así la culminación del presente trabajo.
- Los pacientes que aceptaron participar en el estudio brindaron confianza, tiempo e información para evaluar su estado de salud y así cumplir con los objetivos del estudio.

Limitaciones:

- La huelga por parte de los médicos causó retraso en el trabajo de investigación puesto que los pacientes no asistían al centro de salud y se dificultó la selección de la muestra.
- Algunos pacientes no se encontraban en sus hogares al momento de realizar las visitas, por tanto se regresó otro día para llevar a cabo la actividad programada.



CONCLUSIONES

- En la caracterización de la muestra de estudio, predominó la hipertensión esencial con un 75% en los grupos etarios de 56 a 66 años, destacándose el sexo femenino con un 75% de los casos.
- Al evaluar el estado de situación de los pacientes, todos se encontraron compensados de la presión arterial aunque presentaron otros problemas como artritis, diabetes, insomnio, asma, poca micción, insuficiencia renal, angina de pecho, alergia y tos; el medicamento de mayor utilización corresponde al Enalapril de 10mg y 20mg, los problemas de salud que más se presentaron en los pacientes además de la hipertensión fueron Artritis, Problemas cardíacos, Diabetes e Insomnio, el problema relacionado a los medicamentos que prevaleció en la mayoría de los pacientes fue el PRM 1.
- Al llevar a cabo el plan de intervención, los pacientes con problemas, en su mayoría aceptaron la intervención y ejecutaron las alternativas de solución a sus PRM recomendadas por las autoras del estudio.
- En la evaluación de los resultados obtenidos tras la intervención, el 42.8% de los pacientes con PRM lograron resolverlos y el 57.1% no lograron solucionar sus PRM, no aceptando la intervención el 28.5% de los pacientes.



RECOMENDACIONES

- Dar a conocer el Método Dáder para que los profesionales de salud hagan uso de él para evaluar futuros problemas relacionados con los medicamentos ya que este puede ser aplicado a cualquier paciente que tome medicamentos.
- Que se establezca una óptima relación médico-paciente que implique información clara y concisa para lograr una adecuada selección de los medicamentos que necesita, obteniendo una eficiencia terapéutica a menores dosis y escasos efectos colaterales.
- Que la Dra. del programa brinde educación sanitaria informando al paciente acerca de la naturaleza de su afección y de las posibles complicaciones a las que se expone al no cumplir el tratamiento, esto con el objetivo de obtener la colaboración del paciente y mejorar su calidad de vida.



BIBLIOGRAFÍA

1. Canales Francisca. Metodología de la Investigación. Primera Edición 1986. Pág. 131-190.
2. Contreras Santos Freddy O. Fisiopatología. Ed. Álvarez Ramón. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Pág. 106, 107.
3. Delgado Miriam. Folleto de Estudios de Utilización de Medicamentos. Pág. 9
4. Gayton C. Tratado de Fisiopatología Médica. Décima Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Pág. 177-183
5. Godman Gilman Alfred. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. Décima edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Vol. I. Pág. 882
6. Grupo Océano. Diccionario de Medicina. Edición en español. MMIV Editorial Océano. Pág. 679-681
7. Internet:
<http://www.iqb.es/CBasicas/Farma/farma04/h008.htm>
<http://www.viatusalud.com/Documento.asp?id=6460>
<http://www.eutimio.com/psicofarmacos/ansioliticos/lorazepam.htm>
8. Machuca M. F. Fernández-Llimós, M. J. Faus. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Edición Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Editorial La Gráfica S.C. and Granada. Pág. 5-47.
9. MINSA/CIMED. Formulario Nacional de Medicamentos. Sexta Edición. Pág. 199, 278
10. Organización Panamericana de la Salud. La hipertensión arterial como problema de salud comunitario. Publicación de la OPS 1990. Pág. 63-68, 125-133.
11. Rodríguez Carranza Rodolfo. Vademécum Académico de Medicamentos. Tercera edición. Editorial McGraw- Hill Interamericana. Pág. 5, 6, 11, 12, 76, 77, 133, 134, 320, 321, 415, 416, 429, 430, 471, 472, 517, 518, 534, 535, 682, 683, 781, 782, 834, 835, 889, 890, 928, 929, 966, 967.
12. Wyngaarden B. James. Tratado de medicina interna de Cecil. 5a edición. Editorial. Vol. 1. Pág. 290-296.



ANEXOS



Anexo I

HISTORIA FARMACOTERAPÉUTICA

PACIENTE n^o: / /

NOMBRE:

FECHA:



PRIMERA ENTREVISTA

PACIENTE n^o: / /

PROBLEMAS / PREOCUPACIONES DE SALUD

Controlado Inicio

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

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?	



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



Nombre 11:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma? 2. ¿quién lo recetó? 3. ¿para qué? 4. ¿cómo le va? 5. ¿desde cuándo?	6. ¿cuánto? 7. ¿cómo? 8. ¿hasta cuándo? 9. ¿dificultad? 10. ¿algo extraño?	
Nombre 12:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma? 2. ¿quién lo recetó? 3. ¿para qué? 4. ¿cómo le va? 5. ¿desde cuándo?	6. ¿cuánto? 7. ¿cómo? 8. ¿hasta cuándo? 9. ¿dificultad? 10. ¿algo extraño?	
Nombre 13:	CUMPLE: P,R,B	LO CONOCE: P,R,B
1. ¿lo toma? 2. ¿quién lo recetó? 3. ¿para qué? 4. ¿cómo le va? 5. ¿desde cuándo?	6. ¿cuánto? 7. ¿cómo? 8. ¿hasta cuándo? 9. ¿dificultad? 10. ¿algo extraño?	

P = poco R = regular B = bastante

MEDICACIÓN ANTERIOR

Nombre 1:	
1. ¿lo toma? 3. ¿para qué?	4. ¿cómo le va? 10. ¿algo extraño?
Nombre 2:	
1. ¿lo toma? 3. ¿para qué?	4. ¿cómo le va? 10. ¿algo extraño?
Nombre 3:	
1. ¿lo toma? 3. ¿para qué?	4. ¿cómo le va? 10. ¿algo extraño?
Nombre 4:	
1. ¿lo toma? 3. ¿para qué?	4. ¿cómo le va? 10. ¿algo extraño?
Nombre 5:	
1. ¿lo toma? 3. ¿para qué?	4. ¿cómo le va? 10. ¿algo extraño?



REPASO

- PELO:
- CABEZA:
- OIDOS, OJOS, NARIZ, GARGANTA:
- BOCA (llagas, sequedad...):
- CUELLO:
- MANOS (dedos, uñas...):
- BRAZOS Y MÚSCULOS:
- CORAZÓN:
- PULMÓN:
- DIGESTIVO:
- RIÑÓN (orina...):
- HÍGADO:
- GENITALES:
- PIERNAS:
- PIÉS (dedos, uñas):
- MÚSCULO ESQUELÉTICO (gota, dolor espalda, tendinitis...):
- PIEL (sequedad, erupción...):
- PSICOLÓGICO (depresiones, epilepsia...):
- IMC:
- PARÁMETROS ANORMALES (Tº, PA, colesterol...):
- TABACO:
- ALCOHOL:
- CAFÉ:
- OTRAS DROGAS:
- OTROS HABITOS ANORMALES (ejercicio, dieta...):
- VITAMINAS Y MINERALES:
- VACUNAS:
- ALERGIAS MEDICAMENTOS Y/O RAM:**
- Situaciones fisiológicas (y fecha):
- OBSERVACIONES:

OTROS DATOS DEL PACIENTE

- Teléfono: _____
- Dirección: _____
- Profesión: _____ - Fecha de nacimiento: _____
- Médico de cabecera: _____
- Médicos especialistas: _____
- Cuidador: _____

MINUTOS: _____

Firma del Farmacéutico: _____

Anexo 2 - ESTADO DE SITUACIÓN

PACIENTE:		FECHA:										
SEXO:	EDAD:	IMC:	ALERGIAS:									
ESTADO DE SITUACIÓN												
PROBLEMAS DE SALUD					MEDICAMENTOS					EVALUACIÓN		LF.
Problemas de Salud	Duvida	Controlado	Próxima	Inicio	Medicamento (p.a.)	Pauta	CuCo	N	E	S	Suspensa de PRIM	(fecha)
OBSERVACIONES:												
					FECHA		PARÁMETROS					

P = poco R = regular B = bastante





Anexo III

INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA

Paciente nº: / / Fecha de inicio: _____

PRM tipo: 1 2 3 4 5 6

PRM: Riesgo de PRM:

Medicamento/s:

Problema de Salud:

DESCRIPCIÓN DEL PRM (empezar con Necesidad - o no -, Inefectividad o Inseguridad).

CAUSA:

- 1. Interacción
- 2. Incumplimiento
- 3. Duplicidad
- 4. Ninguna de las anteriores (Describir):

QUÉ SE PRETENDE HACER PARA RESOLVER EL PRM:

VÍA DE COMUNICACIÓN:

- 1. Verbal farmacéutico – paciente
- 2. Escrita farmacéutico – paciente
- 3. Verbal farmacéutico – paciente – médico
- 4. Escrita farmacéutico – paciente – médico

RESULTADO:

	P. Salud Resuelto	P. Salud No resuelto
Intervención Aceptada		
Intervención No aceptada		

¿QUÉ OCURRIÓ?

Nº DE MEDICAMENTOS QUE ESTABA TOMANDO (a la fecha de la intervención): _____

Nº DE VISITAS DURANTE LA INTERVENCIÓN: _____

Fecha fin de la intervención: _____



Diagrama 1. Diagrama de Flujo de Proceso del Metodo Dader de Seguimiento Farmacoterapéutico

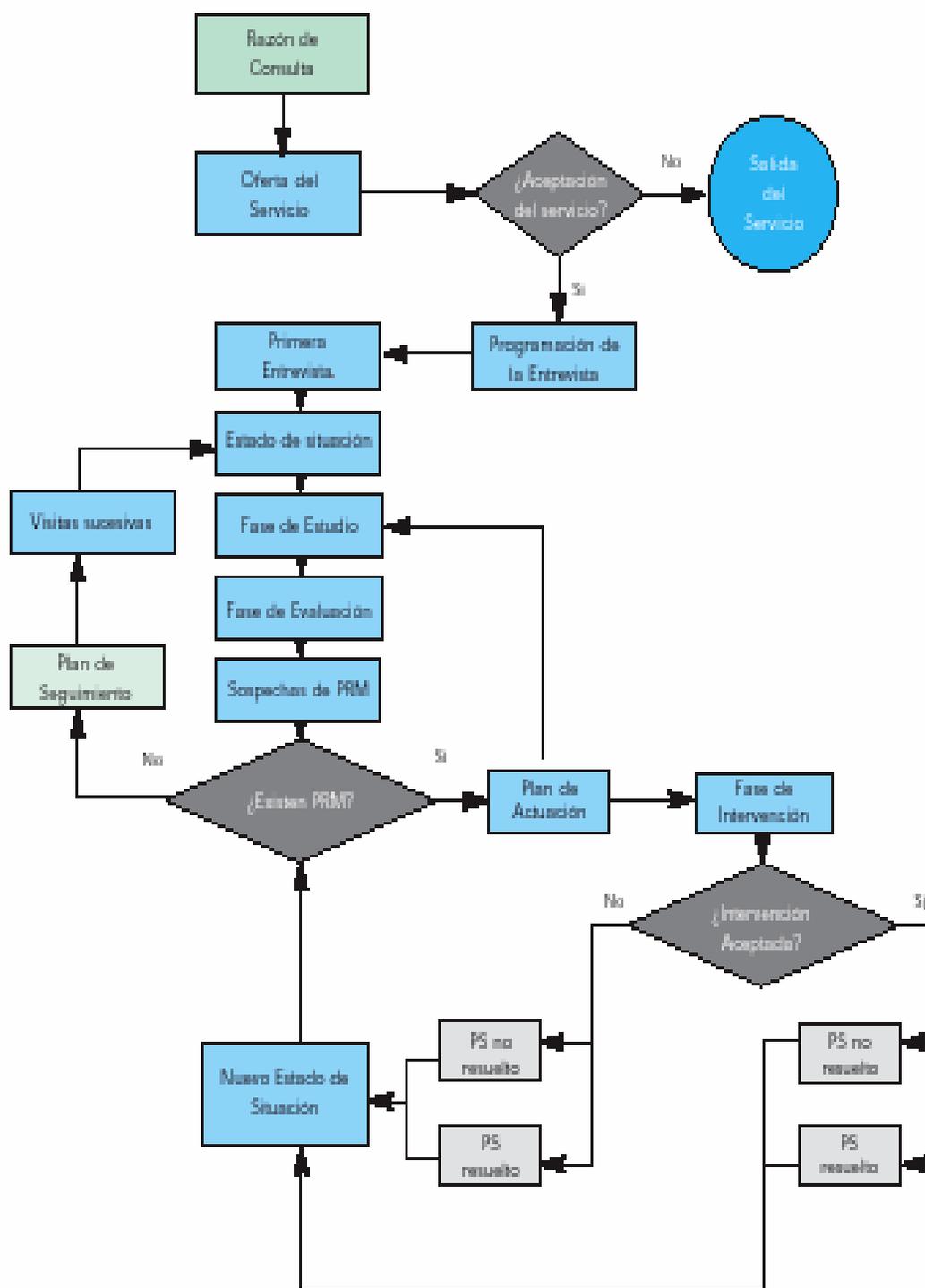




Diagrama 2. Diagrama de Flujo de la Oferta del Servicio

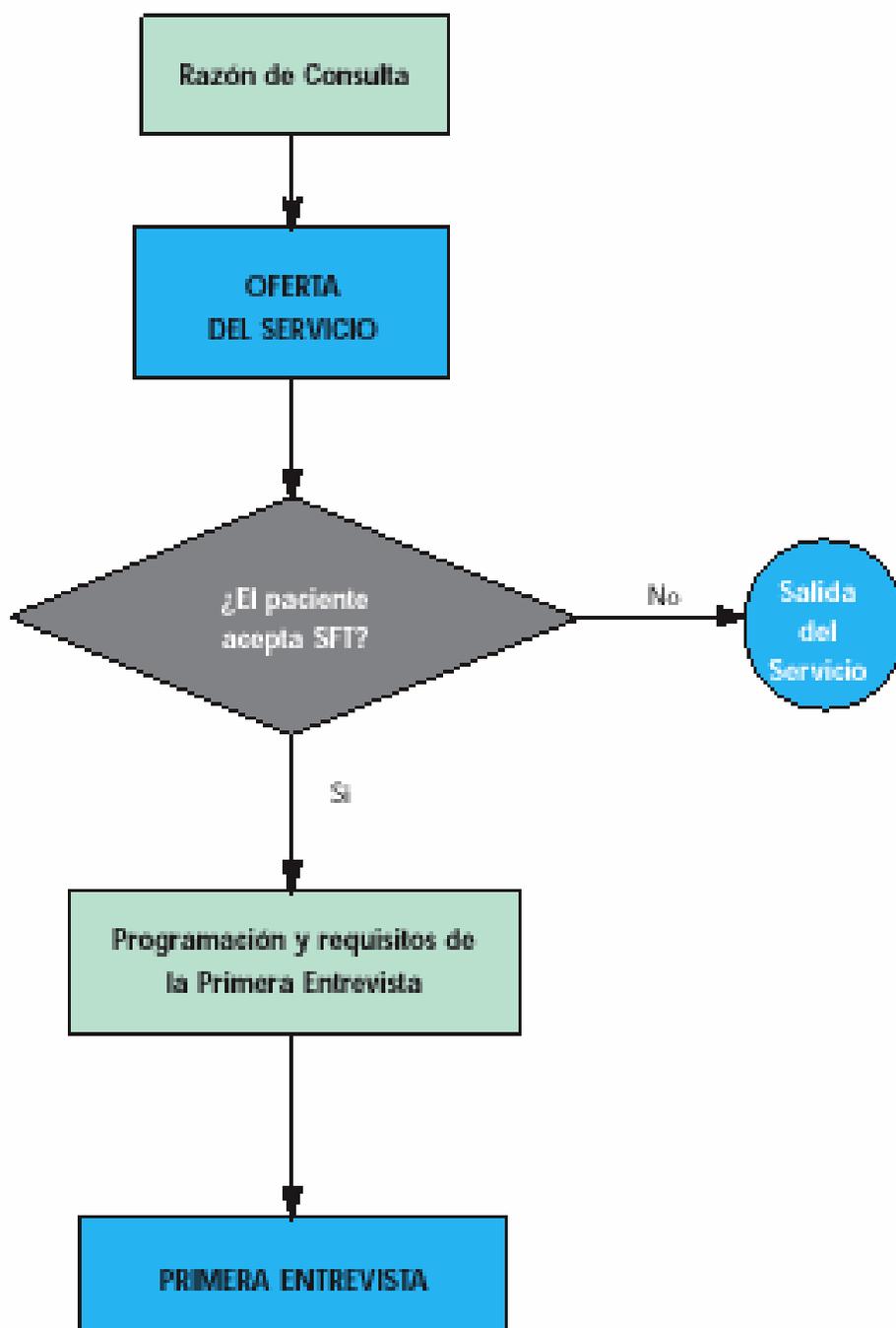




Diagrama 3. Diagrama de Flujo de la Primera Entrevista

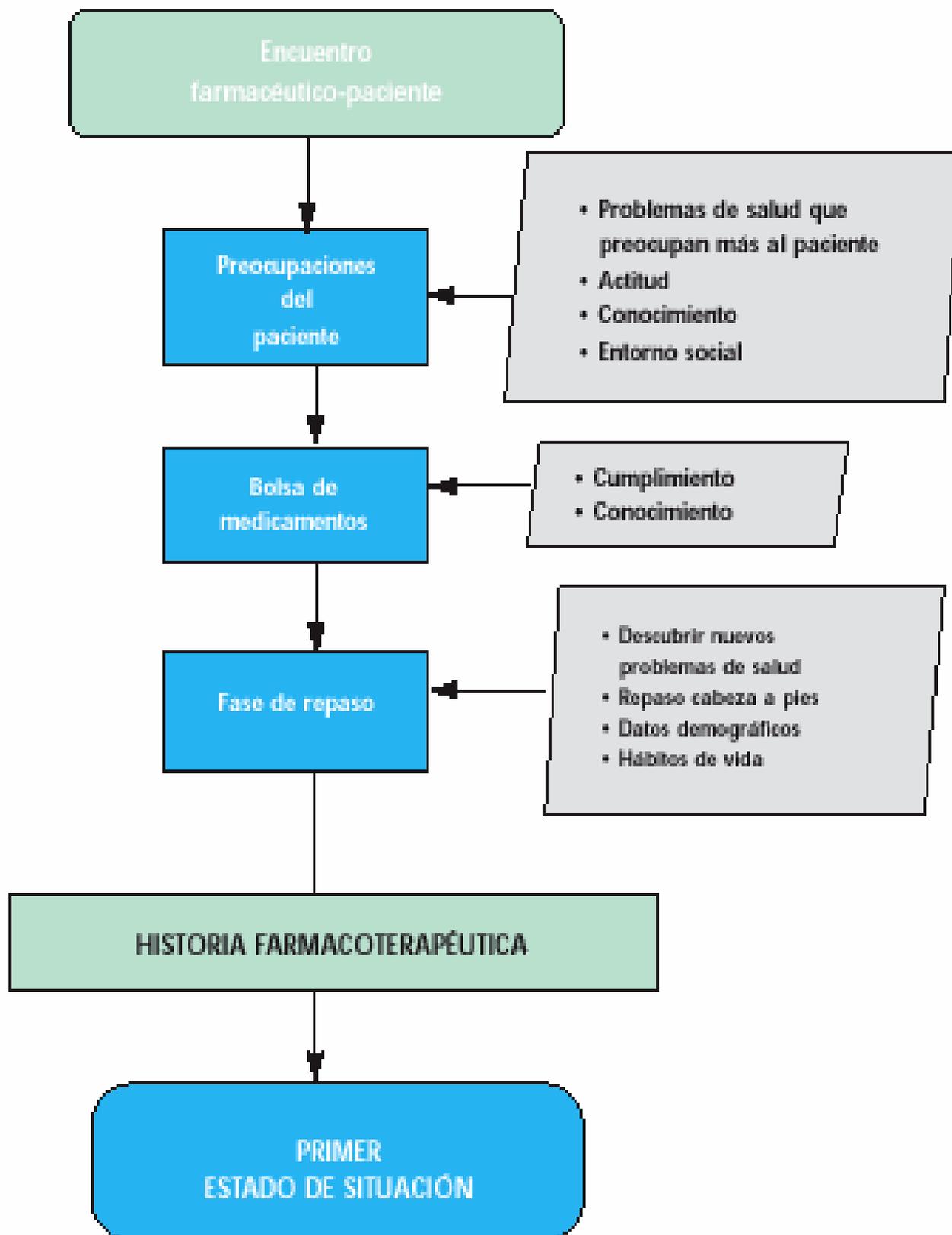




Diagrama 4. Diagrama de Flujo de la Fase de Estudio

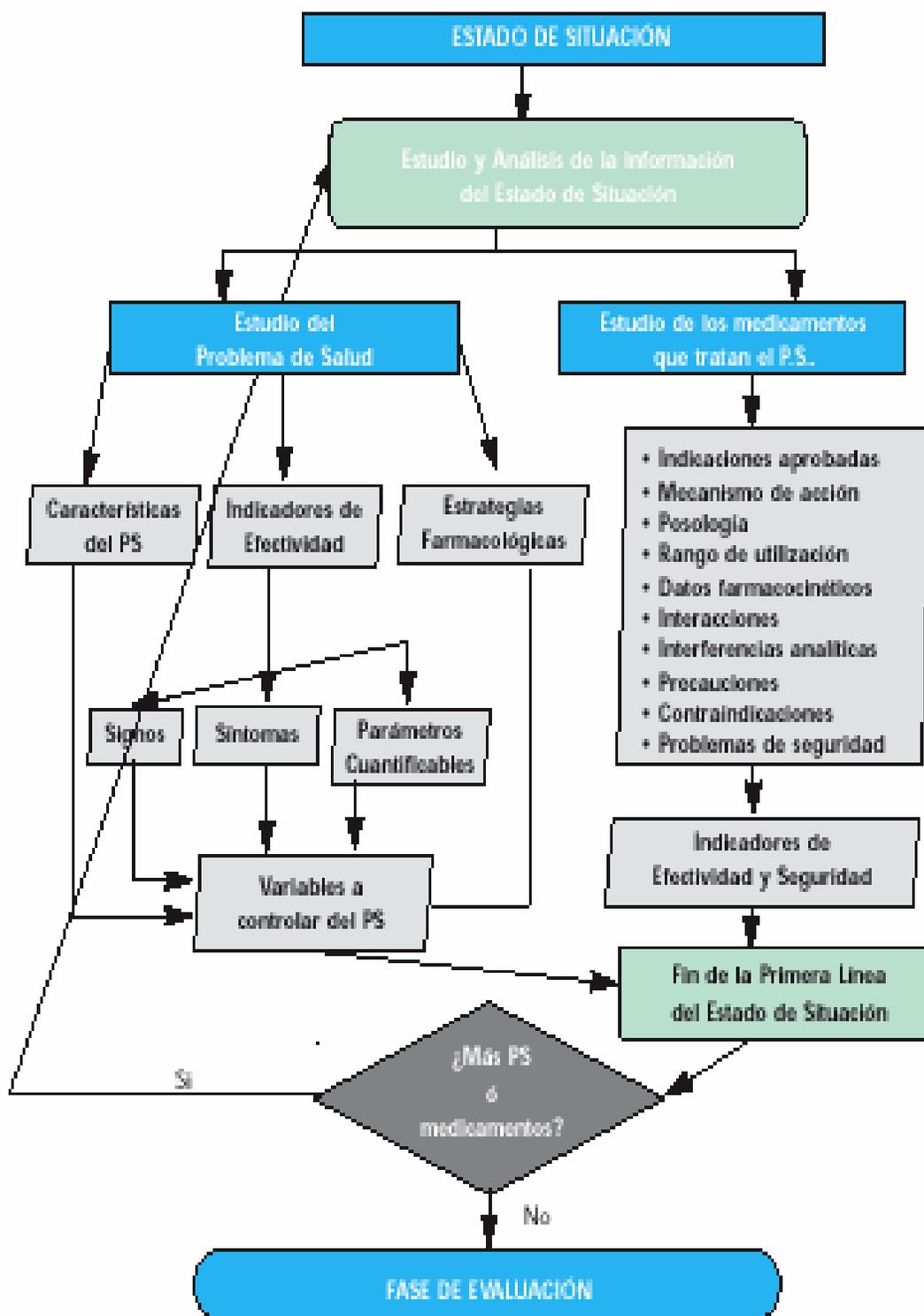




Diagrama 5. Diagrama de Flujo de la Fase de Evaluación

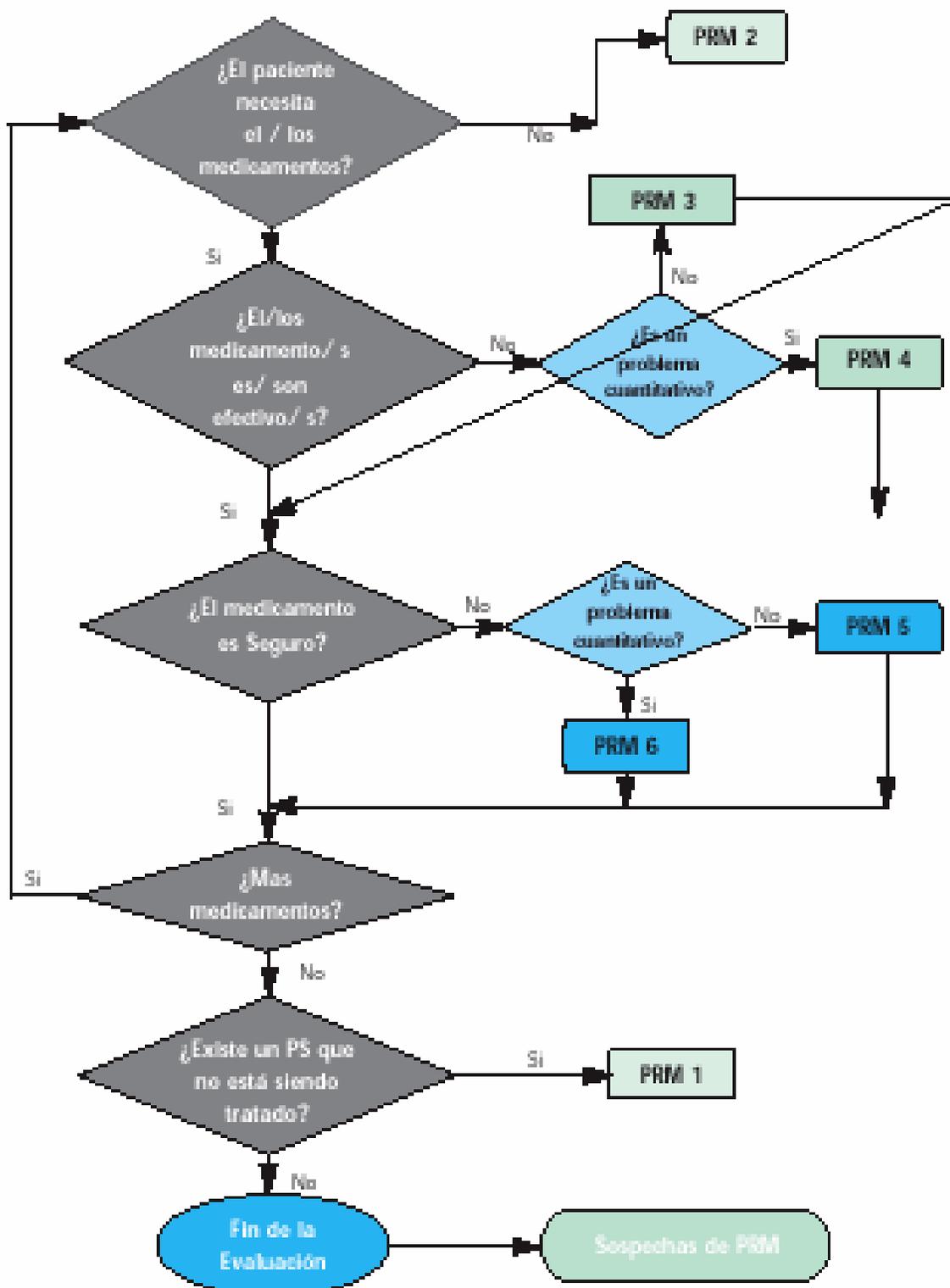




Diagrama 6. Diagrama de Flujo de Fase de Intervención

