

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) en
Adultos Mayores de Consulta Externa, Hospital Las
Mercedes – Paíta. Enero – Junio 2018**

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

Autor: Trujillo Sánchez, José Dinel

Piura - Perú

2018

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



**Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) en
Adultos Mayores de Consulta Externa, Hospital Las
Mercedes – Paíta. Enero – Junio 2018**

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

Autor: Trujillo Sánchez, José Dinel
Asesor: Q.F. Samame Talledo, Belinda

Piura - Perú

2018

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) en
Adultos Mayores de Consulta Externa, Hospital Las
Mercedes – Paíta. Enero – Junio 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO

Mg. Pedro Alberto Añanca Rojas
Presidente

Q.F. Ivette Clara Álvarez Bedia

Secretario

Q.F. Roger Oswaldo Esquivel

Reyna
Vocal

PALABRAS CLAVE

Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM), Interacciones Medicamentosas Potenciales (IMP), Reacciones Adversas Medicamentosas (RAM), Adultos mayores. Seguimiento Farmacoterapéutico, Metodología Dáder, Consulta externa.

KEYWORDS

Problems Related to Medications (PRM), Potential Drug Interactions (IMP), Adverse Drug Reactions (ADR), Older Adults. Pharmacotherapeutic follow-up, Dáder Methodology, External consultation.

TITULO DE LA INVESTIGACION

PROBLEMAS RELACIONADOS A LOS MEDICAMENTOS
(PRM) EN ADULTOS MAYORES DE CONSULTA
EXTERNA, HOSPITAL LAS MERCEDES – PAITA. ENERO -
JUNIO 2018.

RESUMEN:

Un Problema Relacionado con Medicamento (PRM) es cualquier evento de salud presente en un paciente, producido o relacionado con su tratamiento fármaco terapéutico y que interfiere con los resultados de salud esperados. Es evidente la alta incidencia de polifarmacia en la tercera edad y el riesgo de presentar PRM.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, no experimental en adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes – Paita, diagnosticados con 3 enfermedades crónicas (diabetes, HTA y dislipidemia) y con polimedición, en un periodo comprendido entre Enero - Junio 2018 con el objetivo de determinar la incidencia de PRM en esta población.

Se estudiaron 30 pacientes, fueron identificados un total de 57 PRM (1,9 PRM por paciente) y realizadas 50 intervenciones farmacéuticas, de las cuales se aceptaron el 90%, estas en su mayoría estaban encaminadas a educar al paciente sobre el uso Racional de Medicamentos (46%) y a Sugerir retiro de un Producto Farmacéutico no prescrito (36%).

El 47.37% de los PRM estaban relacionados con la necesidad, debido fundamentalmente a que en muchos casos el paciente se automedicaba, generando de esta forma el uso de medicamentos innecesarios en el paciente, el 40.35% relacionado con la seguridad debido a: Interacciones Medicamentosas Potenciales (IMP) y Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y el 12.28% con la efectividad. Evidenciándose de esta forma la necesidad del análisis cuidadoso de los esquemas de tratamientos impuestos y así mismo la importancia de dar a conocer al paciente el uso correcto de los medicamentos con el fin de minimizar los riesgos que la presencia de PRM representa para los mismos.

ABSTRACT:

A Drug Related Problem (PRM) is any health event present in a patient, produced or related to its drug treatment and that interferes with the expected health outcomes. The high incidence of polypharmacy in the elderly and the risk of developing PRM is evident.

A descriptive, cross - sectional, non - experimental study was carried out in elderly treated by external consultation, at Las Mercedes - Paita Hospital, diagnosed with 3 chronic diseases (diabetes, hypertension and dyslipidemia) and with polymedication, in a period between January - June. 2018 with the objective of determining the incidence of PRM in this population.

30 patients were studied, a total of 57 PRM (1.9 PRM per patient) were identified and 50 pharmaceutical interventions were carried out, of which 90% were accepted, most of them aimed at educating the patient about the rational use of Medications (46%) and to suggest withdrawal of a non-prescribed Pharmaceutical Product (36%).

47.37% of the PRM were related to the need, mainly due to the fact that in many cases the patient was self-medicated, generating in this way the use of unnecessary medications in the patient, 40.35% related to safety due to: Potential Drug Interactions (IMP) and Adverse Drug Reactions (ADR) and 12.28% with effectiveness. Evidence of this form the need for careful analysis of the schemes of imposed treatments and likewise the importance of making known to the patient the correct use of medicines in order to minimize the risks that the presence of PRM represents for them.

INDICE GENERAL

PALABRAS CLAVE	ii
TITULO DE LA INVESTIGACION	iii
RESUMEN:	iv
ABSTRACT:	v
INDICE GENERAL	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	20
III. RESULTADOS	26
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	39
V. CONCLUSIONES	44
VI. RECOMENDACIONES	46
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
VIII. AGRADECIMIENTOS	50
IX. ANEXOS Y APÉNDICE	51

I. INTRODUCCIÓN

La población adulto mayor se caracteriza por presentar múltiples patologías crónicas y por ende un elevado uso de medicamentos, esto sumado a las alteraciones fisiológicas propias del envejecimiento, los hace más susceptibles a desarrollar Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) los cuales pueden desencadenar o agravar síndromes geriátricos con la consecuente disminución en la calidad de vida.

El uso de medicamentos constituye en la actualidad una de las principales causas de mortalidad en el mundo desarrollado, históricamente estos se han utilizado para salvar vidas y prevenir enfermedades. Sin embargo la utilización inadecuada los está convirtiendo en un importante problema de salud pública. Se hace pues necesario poner mayor atención a su utilización y realizar un Seguimiento Farmacoterapéutico de los tratamientos impuestos, valorando riesgo-beneficio en el paciente.

El Seguimiento Fármaco Terapéutico, es una de las actividades esenciales en la atención farmacéutica que se ha venido desarrollando mundialmente en los últimos tiempos e incluye: detección, prevención y solución de problemas relacionados con medicamentos (PRM). Es a través de ésta actividad que el farmacéutico clínico se inserta en el equipo de salud como especialista de medicamentos, para lograr un uso más racional y seguro de los mismos.

Con esta investigación se busca determinar la presencia de Problemas Relacionados a los Medicamentos en los adultos mayores tratados por consulta externa en el Hospital Las Mercedes - Paita, a fin de evitarlos, y así de esta manera garantizar el éxito de la terapia farmacológica, contribuir de forma positiva en mejorar la atención a los pacientes y con ello contribuir también en la mejora de su salud.

1.1- Antecedentes y Fundamentación Científica

1.1.1 Antecedentes

Antecedentes Internacionales:

Muñoz (2017), realizó una investigación titulada “Determinación de Problemas Relacionados a Medicamentos al ingreso en pacientes adultos en un servicio de urgencia”. De los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias, 6 de cada 10 presentaba al menos un PRM al momento de su ingreso, la mitad de ellos no cumplían con sus terapias crónicas. El rango de edad con la incidencia más alta de consultas como consecuencia de un PRM, fue el de mayores a 64 años con 28,2% (72 pacientes). La incidencia de PRM que motivaron consultas al servicio de urgencia, estaba en directa relación con la cantidad de medicamentos utilizados por los pacientes al ingreso. El grupo de 65 años o más, con la incidencia más alta, tenía un promedio de 5,1 medicamentos previos y 28% de PRM que motivaron consulta, mientras que el grupo de 18 a 44 años promedió 2 medicamentos previos, con la incidencia más baja con 13%. Esta relación podría deberse a que el número de patologías asociadas aumenta con la edad, lo que obliga a utilizar más medicamentos para tratarlas. La familia de medicamentos más frecuentemente involucrada en los PRM que motivaron consultas fueron los grupos “Antiinfecciosos en general para uso sistémico”, “Sistema digestivo y metabolismo” y “Sistema nervioso”. Lo que permite que los planes de prevención de PRM estén enfocados principalmente a estas familias de medicamentos, poniendo énfasis en la correcta elección de cada fármaco, procurando su efectividad.

Díaz, Lázaro y Horta (2013), realizaron Seguimiento Fármaco Terapéutico en España, con el fin de detectar PRMs y prevenir resultados RNM. Mediante un

estudio observacional, retrospectivo y descriptivo reportan 231 intervenciones farmacéuticas, correspondientes a 231 PRMs detectados en 184 pacientes. Los PRMs detectados fueron Interacciones farmacológicas (26 %), errores en prescripción (15,6 %) e incumplimiento terapéutico (15,6 %). Sólo 26 (11,2 %) PRMs provocaron RNMs. Las intervenciones principales fueron: recomendar modificaciones en el tratamiento (35,6 %), potenciar la monitorización de la eficacia del tratamiento (34,6 %) y potenciar adherencia a los tratamientos (15,6%). Concluyen que la presencia del farmacéutico optimiza la farmacoterapia de los pacientes evitando que se produzcan elevado número de RNMs.

Antecedentes Nacionales:

Sánchez (2016), en su estudio desarrollado en Trujillo, realizó SFT en pacientes hipertensos atendidos, utilizando la metodología de tipo cuantitativo, longitudinal y aplicativo, con un diseño pre experimental y un procedimiento adaptado al método Dáder. La muestra estuvo conformada por 12 pacientes hipertensos, seleccionados de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Se detectaron 12 PRMs; el incumplimiento es el PRM más frecuente (67%), conservación inadecuada (25%) y actitud negativa del paciente (8%). Las intervenciones fueron dirigidas a disminuir el incumplimiento involuntario, cambiar la mala conservación del medicamento y dar información al paciente sobre sus actitudes negativas, mediante la técnica de la entrevista personal en el establecimiento farmacéutico y en la visita domiciliaria. El SFT para resolver los PRMs, se consideró favorable porque se solucionaron 11 PRMs (92%). Se concluye que el seguimiento farmacoterapéutico permitió detectar y posteriormente solucionar los PRMs causados por diferentes factores.

Vargas (2016), realizó un estudio de tipo prospectiva y longitudinal, con el objetivo de determinar el efecto del SFT en pacientes hipertensos que acuden a la botica arcángel del distrito el Porvenir, durante los meses de setiembre a diciembre del 2012. Utilizó un programa piloto de SFT, adaptado del modelo DADER, el número de participantes fue de seis pacientes, cuatro fueron mujeres (66.7%) y dos hombres (33,3%), con edades entre 47 a 52 años y con diagnóstico de hipertensión arterial. Los resultados informaron que el mayor porcentaje de hipertensión arterial se encontró en el sexo femenino (66,7%); además, se pudo evidenciar que el PRM más frecuente fue el incumplimiento (67%), seguido de errores en la prescripción que representa un (33%), de esta manera concluye que el programa de SFT influye en el tratamiento de pacientes hipertensos, mejorando los resultados en las cifras de la presión arterial y el logro de los objetivos terapéuticos.

Rubiños (2014), realizó una investigación titulada Seguimiento farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial del Albergue Central Ignacia Rodulfo viuda de Canevaro Lima – 2014. Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal durante un periodo de seis meses, en los que se incluyeron 22 pacientes que cumplieron con los criterios de selección, a los cuales se les revisó la historia clínica, se entrevistó y analizó las fichas de SFT utilizando como herramientas la metodología DADER. De los 22 pacientes que iniciaron el estudio, solo concluyeron 20; la edad promedio fue de 82 años y 70 % eran mujeres. Después de 6 meses de SFT, presentaron 48 PRM siendo de mayor frecuencia el PRM 1 (44%), seguido por PRM 5 (25%); las causas más frecuentes fueron el incumplimiento (17%) y probabilidad de efectos adversos (15%); los factores asociados fueron que 30% tenía tres diagnósticos, (hipertensión arterial, gastritis, artrosis, osteoporosis, hipercolesterolemia, dolor y otras enfermedades), 30% tenía prescritos tres medicamentos.

Ormeño (2014), realizó un estudio que tenía como objetivos determinar el efecto del programa de SFT en la detección de PRM en pacientes hipertensos y los factores determinantes para su aparición, utilizando como modelo de un programa piloto adaptado del modelo DADER. Se intervinieron 12 pacientes hipertensos que se atendieron desde la farmacia metropolitana, distrito de Chimbote, obteniendo como resultados 21 PRM, el incumplimiento es el PRM más frecuente (38,1%). Las intervenciones fueron dirigidas a disminuir el incumplimiento involuntario (23,8%). Se solucionaron 16 PRM (76,19%) y los no resueltos dejaron expuesto al paciente a la aparición de RNM asociados principalmente a problemas de salud, ya que no reciben lo que necesitan (85,7%), inseguridad cuantitativa (4,8%), inseguridad no cuantitativa (9,5%). El efecto del SFT para resolver los PRM se manifestó antes y después de la intervención, lo cual se consideró significativo ($p = 0,002$), ya que 76,19% tuvo éxito en la solución del PRM. Llegando a la conclusión que el programa de SFT es eficiente en el diagnóstico y la solución de PRM, en la prevención y la solución de RNM.

Mejía (2013), Hizo una investigación titulada “Causas que contribuyen a los Problemas Relacionados con el Medicamento en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional “Luis N. Sáenz” de la Policía Nacional del Perú febrero – abril 2013.” El estudio fue prospectivo, descriptivo, observacional y transversal durante tres meses, en los que se incluyeron 221 pacientes mayores de 18 años atendidos en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional “Luis N. Sáenz” de la Policía Nacional del Perú, a los cuales se les revisó la historia clínica, se entrevistó y analizó las fichas de Seguimiento Farmacoterapéutico. Los PRM más frecuentes fueron las reacciones adversas medicamentosas (PRM 5 – 35,1%) y la necesidad de un medicamento que no fue indicado (PRM 1 – 31,3%). Se detectaron 161 reacciones adversas, siendo el mayor porcentaje, las relacionadas con trastornos gastrointestinales (34,8%). El intervalo de edades que presentaron mayor porcentaje de PRM fue de 66 – 77 años.

Asimismo, se determinó que el 75% de PRM pudieron ser evitados. Los fármacos que se asociaron con mayor frecuencia de PRM fueron: los que actúan en el sistema cardiovascular, el sistema digestivo, a nivel metabólico y los antiinfecciosos de uso sistémico. Entre ellos: enalapril, furosemida, captopril, insulina y ciprofloxacino. Se concluye que la identificación de las causas de PRM, los factores asociados y su evitabilidad permiten tomar medidas correctivas como dar a conocer el seguimiento farmacoterapéutico.

1.1.2 Fundamentación Científica

Documento de consenso sobre atención farmacéutica

Con el fin de aclarar la terminología y establecer las bases para el futuro desarrollo, incluso legislativo, de la atención farmacéutica (AF), el día 19 de diciembre de 2001 se presentó en la real academia Nacional de farmacia en Madrid, impulsado desde la dirección general 12 resultados que mejoren la calidad de vida del paciente. También conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan las enfermedades”. (Consenso de Granada, 2007).

En este nuevo papel, el farmacéutico asume actuaciones y funciones específicas, enmarcadas en el ámbito asistencial, como son la indicación farmacéutica o la dispensación activa, que aportan un valor añadido al propio medicamento, y culminan en la actividad más comprometida y completa, el Seguimiento Farmacoterapéutico personalizado, como objetivo profesional y sanitario.

Seguimiento Farmacoterapéutico

El SFT es el acto profesional en el cual el químico farmacéutico orienta y supervisa al paciente en relación al cumplimiento de su farmacoterapia, mediante intervenciones farmacéuticas dirigidas a prevenir, identificar y resolver los problemas relacionados con los medicamentos. (Decreto Supremo N° 014-2011-SA, 2011).

El SFT, como cualquier otra actividad sanitaria necesita, para ser realizada con la máxima eficiencia, de unos procedimientos de trabajo protocolizados y validados a través de la experiencia, que permitan una evaluación del proceso, y sobre todo, de los resultados.

Un método para hacer SFT es el método Dáder, desarrollado en la Universidad de Granada en el año 1999, el cual 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, es decir los problemas de salud que presenta y los medicamentos que utiliza. A partir de estos datos se obtiene el estado de situación del paciente a una fecha determinada; es evaluado, con el objetivo de identificar y resolver los posibles PRM que el paciente pueda estar padeciendo. Tras esta identificación se realizan la intervención farmacéutica necesaria para resolver los PRM y evaluar finalmente los resultados obtenidos.

Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. (Rubiños. 2014).

Método DÁDER de Seguimiento Farmacoterapéutico

El método Dáder fue desarrollado en el último trimestre del año 1999 por el Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica de la Universidad de Granada, comenzó como un programa docente de Seguimiento Farmacoterapéutico que tenía como objetivo inicial dotar al farmacéutico de una herramienta que le permitiese prevenir, identificar y solucionar los PRM y RNM que presentaba la población. (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2014).

Es un procedimiento operativo sencillo que permite realizar SFT a cualquier paciente, en cualquier ámbito asistencial, de forma sistematizada, continuada y documentada. Se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica. A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia. Consecuencia de la evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas intervenciones farmacéuticas que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud.

El Método Dáder de SFT, consta de siete etapas:

1. Oferta del servicio.
2. Entrevista farmacéutica.
3. Estado de situación

4. Fase de estudio.
5. Fase de evaluación.
6. Fase de intervención.
7. Entrevistas sucesivas.

La oferta del servicio se realiza cuando el farmacéutico percibe que se pueden mejorar los resultados de la farmacoterapia de un paciente. Para ello se le cita para una entrevista y se le solicita que lleve todos los medicamentos que usa.

El objetivo de esta primera entrevista, que consta de tres fases (preocupaciones de salud, medicamentos y repaso) es obtener un estado de situación en una fecha concreta, que relacione los problemas de salud y la medicación del paciente. Esto va a permitir visualizar y estudiar los problemas de salud de una forma estructurada.

En el estado de situación o perfil farmacoterapéutico del paciente, que nos proporciona la información mínima que se necesita del paciente para poder detectar los PRM. En él, se encuentran en cada línea enfrentados los problemas de salud y sus tratamientos, así como la evaluación y sospechas de PRM.

La siguiente fase es de estudio y tiene como propósito obtener información basada en la evidencia científica de los problemas de salud y de los medicamentos descritos en el estado de situación. Esta fase va a permitir valorar si se cumplen los objetivos establecidos para la farmacoterapia y si ésta falla, detectar los correspondientes PRM.

De esta forma, con la información obtenida se hace la evaluación de cada estrategia farmacológica y de cada medicamento. Posteriormente, el

farmacéutico debe priorizar los PRM detectados en función de la probabilidad y la gravedad, para establecer un plan de actuación que habrá de acordar con el paciente.

En la fase de intervención, según las circunstancias particulares de cada paciente, se establece un plan de actuación para resolver los PRM. Este plan es el conjunto de intervenciones que el paciente y el farmacéutico acuerdan realizar para resolver los PRM detectados. Debe ser individual y adaptarse a las preocupaciones del paciente, al criterio del farmacéutico y a las características de la atención sanitaria disponible. Se va a efectuar la intervención farmacéutica cuando se actúa para intentar solucionar un PRM detectado y ésta se puede definir como “la acción del farmacéutico tendente a mejorar el resultado clínico de los medicamentos, mediante la modificación de su uso”. La intervención se completa cuando se observa el resultado de la estrategia acordada en la fecha pactada.

El resultado de la intervención farmacéutica llevará a que un problema de salud se resuelva o no, lo cual puede ocasionar un cambio en la situación clínica del paciente, es decir, un problema de salud o un medicamento puede desaparecer, quedar controlado o aparecer. Estos cambios conducen, por tanto, a un nuevo estado de situación que va a requerir continuar con el plan de actuación si siguen existiendo PRM o establecer un plan de seguimiento consistente en proyectar una serie de encuentros entre paciente y farmacéutico, para asegurar que los medicamentos que toma siguen siendo sólo aquellos que necesita y que continúan siendo lo más efectivos y seguros posible. (Mejía. 2013, Delgado. 2013).

Problemas Relacionados con los Medicamentos

Problema de salud experimentado por el paciente, como resultado clínico negativo derivado de la farmacoterapia y que, por su interferencia real o potencial, no permite conseguir el objetivo terapéutico esperado o genera efectos no deseados. (Decreto Supremo N° 014-2011-SA, 2011).

El 2002 en España el Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, donde se ratificó de forma explícita que los PRM eran problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, y se clasificaron cumpliendo con todos los requisitos necesarios que se exigen a una clasificación (que sea exhaustiva y excluyente), además de aportar una ordenación lógica. (Tercer consenso de Granada, 2007).

Cuadro 1. Definición y Clasificación de PRM.

Los PRM son problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados.
Clasificación:
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.

Fuente. Segundo Consenso de Granada (2002).

Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)

El Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos y Resultados Negativos asociados a la Medicación, asume la entidad de los PRM, entendidos como causas de RNM, y se aceptan las definiciones propuestas por FORO para ambos conceptos (Cuadro 2).

Los 18 PRM son elementos de proceso (entendiendo como tal todo lo que acontece antes del resultado), que suponen para el usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir RNM. Se define como “sospecha de RNM” la situación en que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud

asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM.

Cuadro 2. Definiciones de PRM y RNM

Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM): aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación
Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM): resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos.

Fuente: Tercer Consenso de Granada (2007).

Causas de Problemas Relacionados con Medicamentos

El 2007 en el Tercer Consenso de Granada sobre problemas relacionados con medicamentos se admite que las causas pueden ser múltiples, aceptando por tanto la existencia de un listado de PRM que no será exhaustivo ni excluyente. (Cuadro 3), y que por tanto podrá ser modificado con su utilización en la práctica clínica.

Cuadro 3. Listado de PRM.

<ul style="list-style-type: none">✓ Administración errónea del medicamento✓ Características personales

- ✓ Conservación inadecuada
- ✓ Contraindicación
- ✓ Dosis, pauta y/o duración no adecuada
- ✓ Duplicidad
- ✓ Errores en la dispensación
- ✓ Errores en la prescripción
- ✓ Incumplimiento
- ✓ Interacciones
- ✓ Otros problemas de salud que afectan al tratamiento
- ✓ Probabilidad de efectos adversos
- ✓ Problema de salud insuficientemente tratado
- ✓ Otros

Fuente: Tercer Consenso de Granada (2007).

Factores asociados al PRM

a. La edad: es un factor que condiciona diferentes comportamientos fisiológicos del organismo ante los medicamentos, diferenciándose distintos periodos: nacimiento, infancia, edad adulta y vejez. Los grupos más

susceptibles son los recién nacidos y ancianos. El proceso del envejecimiento conlleva cambios farmacocinéticos, farmacodinámicos y de homeostasis que pueden alterar la sensibilidad a muchos fármacos: modificación de la composición del organismo, disminución de la homeostasis interna y la capacidad del organismo a adaptarse a los cambios externos, atenuación de la respuesta inmune y disminución de la función renal y metabolismo hepático. Los fármacos que actúan a nivel psíquico (ansiolítico, antidepresivo y neuroléptico) son los más 20 afectados por este aumento de sensibilidad. (Choy. M, 2015).

b. La educación: es fundamental para mejorar la calidad de vida en las personas y aumentar el nivel de cultura de la sociedad. Generalmente, cuando nos encontramos con personas con una escolaridad incompleta ellos reaccionan de una manera más negativa ante los comentarios o indicaciones del personal de salud, así que de todas formas existe una relación directa entre lo que es la educación y la salud. Las personas con mayor nivel educativo se comportan de forma diferente: fuman menos, beben alcohol de forma más moderada, hacen más ejercicio, tienen un peso más cercano al ideal, van de forma más regular al médico y, en conjunto, terminan siendo más saludables y viviendo más tiempo. (Díaz, E.; Lázaro, A.; Horta A. 2013).

c. La pluripatología: se calcula que cerca del 80% de los pacientes mayores padecen alguna enfermedad crónica como diabetes, patologías cardiovasculares (insuficiencia cardiaca, hipertensión, hiperlipidemia), patologías del aparato locomotor (artrosis, osteoporosis) y de órganos de los sentidos (cataratas, sordera) y aproximadamente el 36% de los ancianos tienen más de tres enfermedades crónicas. (Serra, M.; Germán, J. 2013).

d. La polimedicación: es un fenómeno complejo, multicausal y que aumenta con la edad, desde el punto de vista cualitativo se entiende como el hecho de

tomar más medicamentos de los clínicamente apropiados, ya sean éstos prescritos por un profesional o fármacos de venta libre.

Entre los factores que se asocian a la polimedicación se encuentran: número de diagnósticos e intervención simultánea de varios médicos. La sobrecarga sanitaria, hace que en ocasiones, cada facultativo prescriba sin tener en cuenta las patologías de base del paciente o los tratamientos previos, “cada fármaco es el resultado de actos médicos aislados”, lo que provoca frecuentemente duplicidades terapéuticas e interacciones medicamentosas. Los pacientes que toman un elevado número de medicamentos presentan un mayor riesgo de sufrir un PRM ya que se facilitan las duplicidades terapéuticas, errores de medicación, interacciones farmacológicas, incumplimiento terapéutico y los efectos adversos potenciales. Se ha estimado que 10% de las hospitalizaciones de pacientes ancianos son motivadas por reacciones adversas debidas a polifarmacia. (Díaz, E.; Lázaro, A.; Horta A. 2013).

Evitabilidad de los PRM

La morbilidad e incluso la mortalidad del uso clínico de los medicamentos son elevadas. Estudios han revelado que los efectos nocivos se deben a fallos o errores que se produce durante la utilización de los medicamentos; ello implica que con una actuación adecuada se hubiera interceptado los errores antes de que ocurriera, por lo que estos efectos se hubieran evitado. Los efectos adversos potencialmente prevenibles suponen entre 19 y 66% del total de los efectos nocivos detectados según algunos estudios. Para reducir la aparición de PRM, son necesarias las herramientas como el Seguimiento Farmacoterapéutico, prescripción racional, buenas prácticas de dispensación y promoción del uso racional de medicamentos entre otras. (Mejía, N. 2013).

1.2.- Justificación de la Investigación

La población adulto mayor se caracteriza por presentar múltiples patologías crónicas y por ende un elevado uso de medicamentos, esto sumado a las alteraciones fisiológicas propias del envejecimiento, los hace más susceptibles a desarrollar Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) los cuales pueden desencadenar o agravar síndromes geriátricos con la consecuente disminución en la calidad de vida. Con esta investigación se busca determinar la presencia de Problemas Relacionados a los Medicamentos en los adultos mayores tratados por consulta externa en el Hospital Las Mercedes – Paita, a fin de evitarlos, y así de esta manera garantizar el éxito de la terapia farmacológica, contribuir de forma positiva en mejorar la atención a los pacientes y con ello contribuir también en la mejora de su salud.

La presente investigación es importante también para el personal de salud que labora en el Hospital Las Mercedes – Paita, porque los resultados van a contribuir a mejorar la atención informada a los pacientes se atienden a diario en dicho hospital.

Para la profesión de Farmacia y Bioquímica es útil en lo que respecta a una educación preventiva de los Problemas Relacionados a los Medicamentos, fortalecerá su rol de asistencia farmacéutica dentro del equipo de salud.

Finalmente, el presente estudio servirá como un antecedente para nuevos trabajos de investigación.

1.3.- Problema

¿Existen Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) en adultos mayores de consulta externa, en el Hospital Las Mercedes” – Paita? enero – junio 2018?

1.4.- Hipótesis

Ha: Los Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) si tienen un impacto negativo en la salud de los adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes” – Paita. Enero – junio 2018.

Ho: Los Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) no tienen un impacto negativo en la salud de los adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes” – Paita. Enero – junio 2018.

1.5.- Objetivos

1.5.1 General.

Identificar los Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) en adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes” – Paita. Enero – Junio 2018.

1.5.2 Específicos

- Identificar la necesidad de los fármacos utilizados por los adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Mercedes” – Paita. Enero – Junio 2018.

- Determinar la efectividad de los fármacos utilizados por los adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes” – Paita. Enero - Junio 2018.
- Establecer la seguridad y las reacciones adversas de los fármacos utilizados por los adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes” – Paita. Enero – Junio 2018.
- Reconocer las Interacciones medicamentosas de los fármacos utilizados por los adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes” – Paita. Enero – Junio 2018.

II. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, no experimental en adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes – Paita, Los pacientes fueron seleccionados bajo los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes Mayores de 65 años.
- Pacientes tratados por consulta externa.
- Pacientes con tratamiento farmacológico.
- Pacientes con 3 diagnósticos de enfermedad crónica en simultáneo: diabetes, HTA, dislipidemia.
- Paciente afiliado al Seguro Integral de Salud (SIS).

Fueron excluidos los pacientes:

- Menores de 65 años.
- Pacientes sin tratamiento farmacológico.
- Pacientes con menos de 3 enfermedades crónicas.
- Paciente no afiliado al SIS.

La población estuvo constituida por 30 pacientes, adultos mayores tratados por consulta externa y diagnosticada con 3 enfermedades crónicas (diabetes, HTA y dislipidemia), en el Hospital Las Mercedes – Paita. Enero - Junio 2018. Por lo que siendo la población una cantidad pequeña se tomó como muestra a toda la población.

La variable independiente fue adultos mayores de 65 años. La variable dependiente fue Problemas Relacionados a los Medicamentos.

Posteriormente se procedió a solicitar el consentimiento del paciente para iniciar el Seguimiento Farmacoterapéutico basado en el método DADER, usando para ello los formatos establecidos (Formatos A, B, C y D) las cuales se encuentran

validados por el Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del Ministerio de Salud y revisión de las Historias Clínicas de los adultos mayores tratados por consulta externa en el Hospital Las Mercedes – Paita. Enero - Junio 2018.

Seguimiento Farmacoterapéutico

Se aplicó la Metodología de Seguimiento Farmacoterapéutico establecida por el Método Dáder en su correspondiente adaptación para el ámbito hospitalario. Esta metodología se estructura en siete pasos, por los que se desarrolla el proceso de intervención farmacéutica para resolver los PRM que pueda tener el paciente, y que abarca desde la oferta del servicio al paciente hasta la aparición de un nuevo estado de situación, como consecuencia de dichas intervenciones.

1. Oferta del servicio: Todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección fueron invitados a participar del estudio. Los pacientes fueron informados acerca del estudio, dando lectura al Consentimiento Informado (CI), para finalmente, solicitar la firma de aceptación. La oferta del servicio se realizó desde el Servicio de Farmacia al Servicio de Medicina, y los cuales aceptaron la realización del seguimiento farmacoterapéutico en los pacientes adultos mayores tratados por consulta externa en el Hospital Las Mercedes – Paita. Enero - Junio 2018, para determinar la incidencia de PRM en esta población.
2. Primera entrevista: pretende obtener información sobre los problemas de salud que tiene el paciente y los medicamentos que toma o necesita. La entrevista se enfatiza en la medicación que tiene el paciente, estableciendo qué medicamentos componen su tratamiento habitual, cuales sigue tomando, o cuáles ha debido suspender, así como también si de pronto el paciente, está recibiendo otro medicamento adicional al tratamiento

recibido en el hospital y finalmente si notó alguna Reacción Adversa relacionada al Medicamento. Para ello se hace uso del formato A de Seguimiento Farmacoterapéutico. Durante la entrevista se permite la presencia de un familiar quien aporta información relevante ya que participa activamente en el cuidado del paciente. El paciente era entrevistado cada vez que asistía a su control mensual para dar continuidad al Seguimiento Farmacoterapéutico, pero en algunos casos fue necesario realizar la visita hasta el domicilio del paciente, buscando de esta forma nuevos problemas de salud o PRM que el paciente podría presentar al largo de todo este periodo de estudio.

3. Estado de situación (Se usó el formato B de Seguimiento Farmacoterapéutico): resumen que contiene el nombre del paciente, la fecha, características como el sexo, edad, los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente. En este impreso se intentan recoger todos los datos necesarios para valorar la situación del paciente. Cada problema de salud se dispone frente a los medicamentos correspondientes, o sea a cada problema de salud se relaciona con los medicamentos que tratan dicho problema. Una limitación es que en algunos casos el paciente no pudo dar toda la información necesaria sobre sus problemas de salud y su medicación; para mejorar el estado de situación se debió completar el mismo con datos extraídos de la revisión de la historia clínica, y de los datos aportados por el sistema de distribución de medicamentos, y algunos aportes de información brindada por sus familiares.
4. Fase de estudio: corresponde a la revisión bibliográfica de los problemas de salud y los medicamentos que se han diferenciado en el estado de situación. Se inicia con el estudio de los problemas de salud que están

diagnosticados por el médico. Después de estudiar los problemas de salud diagnosticados, se continúa con el estudio de las preocupaciones de salud que manifiesta el paciente y se relacionan con los anteriores problemas de salud, para establecer si se trata de síntomas no controlados o problemas de salud no tratados. Aquí también se incluye los medicamentos adicionales al tratamiento que el paciente indicó consumir de forma habitual y se relacionó con los respectivos cuadros clínicos para los cuales fueron administrados. Luego se estudian, uno a uno, los medicamentos que el paciente toma teniéndose en cuenta: indicaciones autorizadas, mecanismo de acción, posología, farmacocinética, parámetros de efectividad, contraindicaciones, interacciones, interferencias analíticas y seguridad del medicamento. Así mismo para la identificación de las Interacciones Medicamentosas se tomó como referencia la base de datos Micromedex y drugs.com.

5. Fase de evaluación: con la información obtenida, se hizo la evaluación de cada medicamento haciendo tres preguntas que permiten establecer sospechas de PRM: El medicamento:
 - a. ¿es necesario?
 - b. ¿está siendo efectivo?
 - c. ¿está siendo seguro?

Cuando alguna de las respuestas a estas preguntas es negativa se plantea la sospecha de un PRM.

Para identificar y clasificar cada PRM se realizó la clasificación de los PRM según el Segundo Consenso de Granada. Se procedió de la siguiente forma:

- A. Los medicamentos deben ser necesarios. De lo contrario, puede que:
 - El paciente no recibe medicamento que necesita - PRM 1

- El paciente recibe un medicamento que no necesita - PRM 2

B. Si el medicamento es necesario, debe ser efectivo, de lo contrario, esta ineffectividad puede que:

- No sea por problema de dosis ----- PRM 3

- Sí lo sea ----- PRM 4

C. Si el medicamento es necesario y está siendo efectivo, debe ser seguro para el paciente (no habría PRM), pero si no está siendo seguro, puede que:

- No sea problema de dosis ----- PRM 5

- Si lo sea ----- PRM 6

6. Fase de intervención: después de detectar los PRM, se estableció estrategias de intervención para resolver aquellos que se han manifestado o prevenir la aparición de los que pueden suceder, según las circunstancias particulares del paciente. Se priorizó a aquellas intervenciones sobre PRM que representaban un peligro para el paciente y los que estaban entre las principales preocupaciones del paciente. Durante la fase de intervención, se integran otros miembros del equipo de salud tales como médicos especialistas, enfermería, con quienes hay que establecer vías de comunicación apropiadas y acorde con las circunstancias cambiantes de los pacientes lo cual facilita la resolución de los PRM.

7. Resultado de la intervención. Nuevo estado de situación: la intervención farmacéutica conllevará a que un problema de salud se resuelva o no. Este cambio en la situación clínica del paciente, conducirá a la desaparición o aparición de un problema de salud o de un medicamento, en el estado de salud de un paciente, en definitiva, a un nuevo estado de situación. A partir de este nuevo estado de situación el farmacéutico debe retomar los pasos

anteriores para continuar con el procedimiento de Seguimiento Farmacoterapéutico.

Análisis Estadístico

Luego de recopilada la información, esta fue sistematizada, y se procesaron todos los resultados. Estos indicadores permitieron analizar los resultados según los objetivos de la investigación.

Los datos se consolidaron en tablas estadísticas unidimensionales y bidimensionales. El análisis de los datos se realizó a través de cifras porcentuales y medidas de centralización.

Así mismo se procesaron en Hoja de Excel consignándose los datos que se encuentran en tabulación, los mismos que determinaron los porcentajes respectivos.

III. RESULTADOS

Basado en los criterios de inclusión se realizó el estudio en 30 pacientes de los cuales el 60% correspondían a pacientes mujeres, tal como se muestra en la tabla 1:

TABLA N° 1: Distribución porcentual de pacientes por género

GENERO	N° PACIENTES	PORCENTAJE %
MASCULINO	12	40%
FEMENINO	18	60%
TOTAL DE PACIENTES	30	100%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

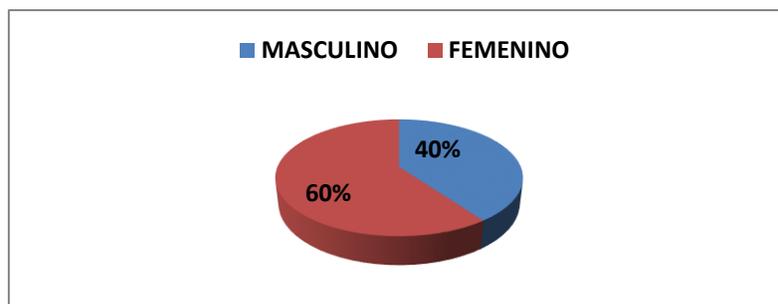


GRÁFICO N° 1: Distribución porcentual de pacientes por género

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

Se detectaron 57 PRM de los cuales la incidencia fue mayor en las pacientes de sexo femenino, tal como se muestra en la tabla N° 2

TABLA N° 2: Incidencia de PRM por género

TABLA N° 2

GENERO	N° PACIENTES	N° PRM	PORCENTAJE %
MASCULINO	12	22	38.6%
FEMENINO	18	35	61.4%
TOTAL	30	57	100.0%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

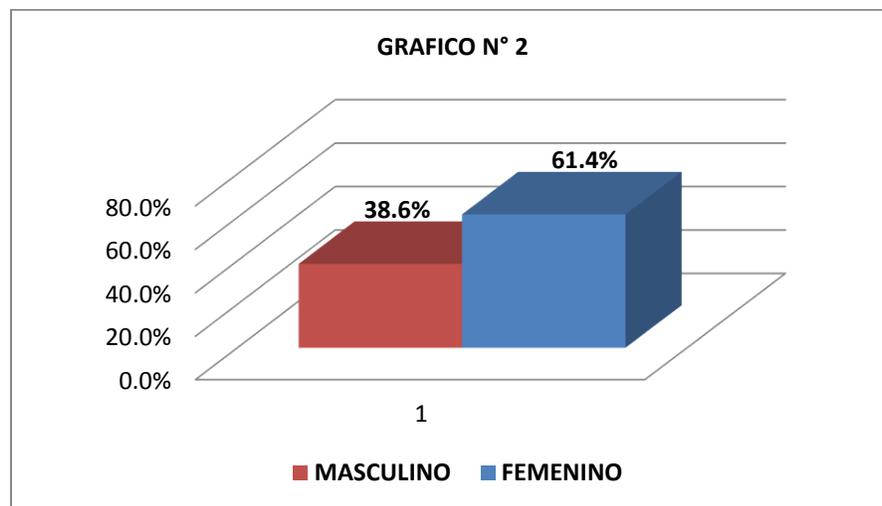


GRÁFICO N° 2: Incidencia de PRM por género

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

Se determinó que a mayor cantidad de fármacos administrados, mayor es la incidencia de PRM, esto debido a que la mayor incidencia de PRM detectados se dió en pacientes que consumían de 9 a 10 medicamentos en promedio.

TABLA N°3: Distribución de PRM por número de medicamentos administrados

N° DE MEDICAMENTOS	PRM DETECTADOS	PORCENTAJE %
2 - 5	8	14.04%
6 - 8	21	36.84%
9 - 10	28	49.12%
TOTAL DE PRM DETECTADOS	57	100.0%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

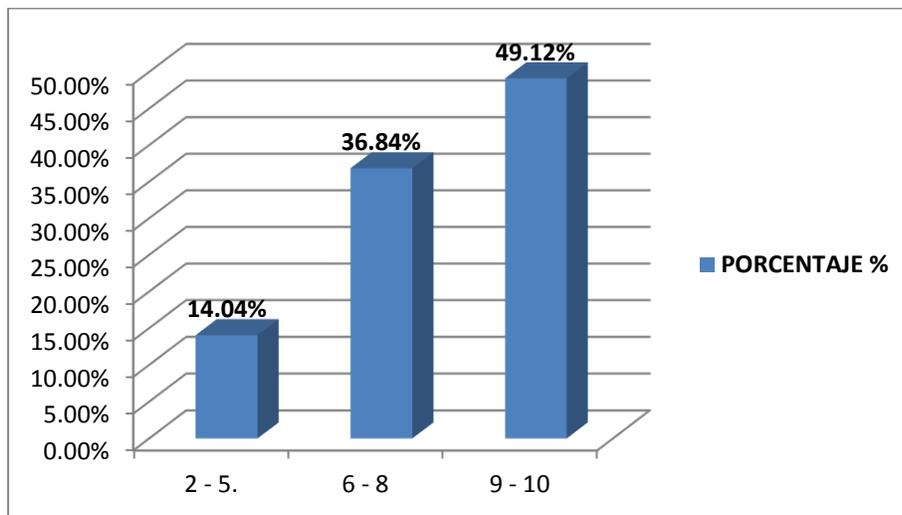


GRAFICO N°3: Distribución de PRM por número de medicamentos administrados

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

Basándose en la clasificación según el segundo Consenso de Granada los PRM relacionados con la necesidad se presentaron en mayor porcentaje, seguidos de los PRM relacionados a la seguridad del fármaco, tal como se muestra en la tabla y gráfico 4

TABLA N°4: Distribución de PRM según clasificación del segundo Consenso de Granada

CLASIFICACION DE PRM	N° PRM	PORCENTAJE %
PRM NECESIDAD	27	47.37%
PRM EFECTIVIDAD	7	12.28%
PRM DE SEGURIDAD	23	40.35%
TOTAL DE PRM	57	100%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

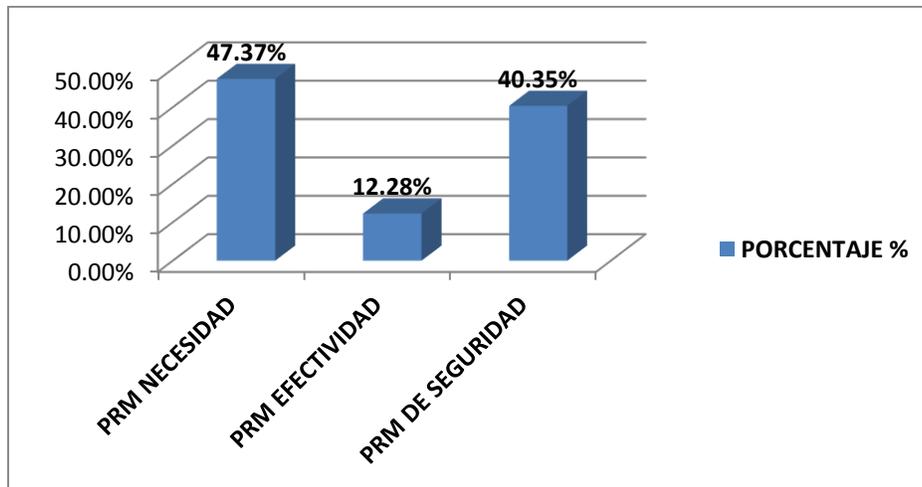


GRÁFICO N°4: distribución de PRM según clasificación del segundo Consenso de Granada

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

De los 57 PRM detectados, 27 estuvieron relacionados con la necesidad del fármaco, debido en su mayoría a que además del tratamiento establecido en el hospital, el paciente recibía medicación que no necesariamente necesitaba (PRM 2: 77.78%), esto a consecuencia de la automedicación por parte del paciente. Originando de esta forma una mayor incidencia de PRM 2 por falta de conocimiento. El 22.2% de los PRM de necesidad fue debido que a 6 pacientes no se les estaba administrando medicación para el diagnóstico de dislipidemia (PRM 1)

TABLA N°5: Distribución porcentual de PRM de necesidad

PRM DE NECESIDAD	N° PRM	PORCENTAJE %
PRM 1: Paciente NO recibe el medicamento que necesita	6	22.22%
PRM 2: Paciente recibe medicamento que NO necesita	21	77.78%
TOTAL DE PRM DE NECESIDAD	27	100.00%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

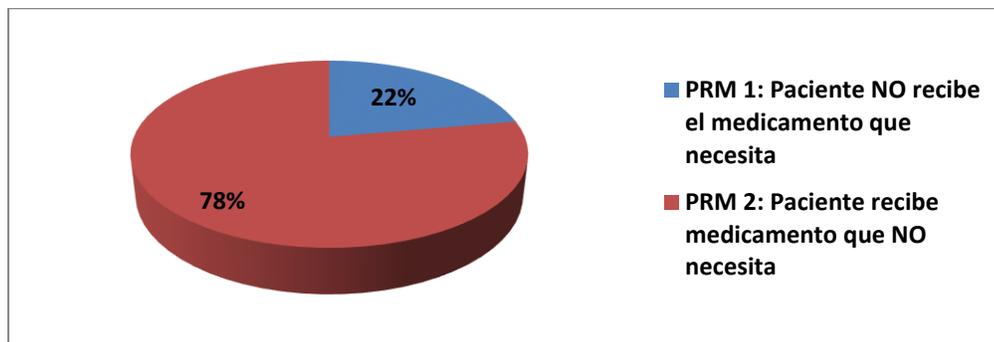


GRÁFICO N°5: Distribución porcentual de Interacciones Medicamentosas Potenciales (IMP) y Reacciones Adversas a Medicamentos manifestadas (RAM)

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

Los PRM de efectividad fueron 7 de los cuales el PRM 3 tuvo una mayor incidencia debido en la mayoría de casos a duplicación terapéutica, a consecuencia de la automedicación

TABLA N°6: Distribución porcentual de los PRM de efectividad

PRM DE EFECTIVIDAD	N° PRM	PORCENTAJE %
PRM 3: No relacionado a Dosis	6	85.71%
PRM 4: Relacionado a Dosis	1	14.29%
TOTAL DE PRM DE EFECTIVIDAD	7	100%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

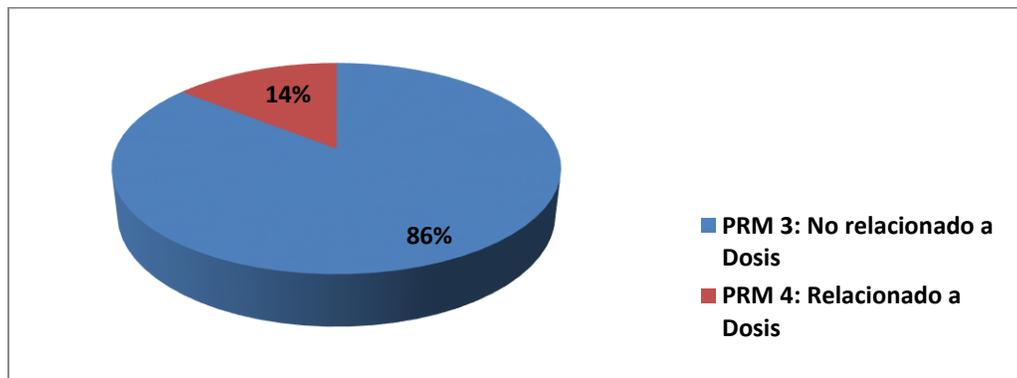


GRÁFICO N°6: Distribución porcentual de los PRM de efectividad

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

Se presentaron 23 PRM relacionados a la seguridad del fármaco (40.35%) de los cuales el PRM 5 tuvo una mayor incidencia 86.96% debido que se detectaron Interacciones medicamentosas en su mayoría potenciales.

TABLA N°7: Distribución porcentual de los PRM de seguridad

PRM DE SEGURIDAD	N° PRM	PORCENTAJE %
PRM 5: No relacionado a Dosis	20	86.96%
PRM 6: Relacionado a Dosis	3	13.04%
TOTAL DE PRM DE SEGURIDAD	23	100%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

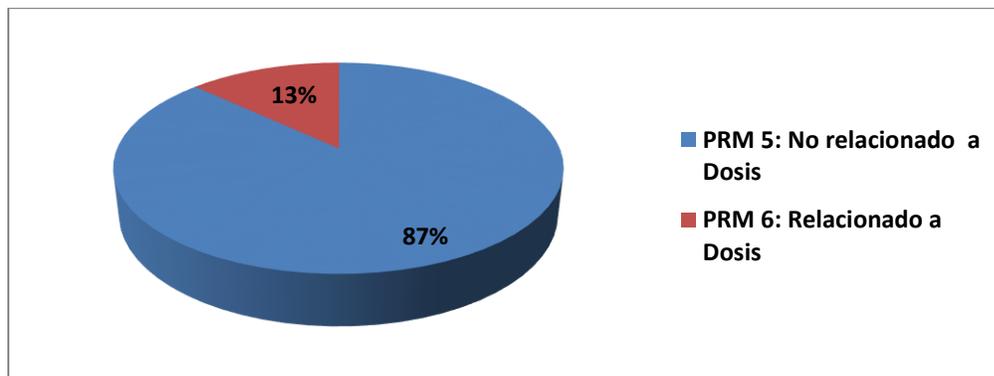


GRÁFICO N°7: Distribución porcentual de los PRM de seguridad

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

De los 57 PRM identificados el PRM 2 tuvo una mayor incidencia (36.84%), seguido del PRM 5 (35.09%), mientras que el PRM 4 presentó una incidencia relativamente baja (1.75%)

TABLA N°8: Distribución porcentual de los PRM identificados

TIPO DE PRM	N° IM	%
PRM 1	6	10.53%
PRM 2	21	36.84%
PRM 3	6	10.53%
PRM 4	1	1.75%
PRM 5	20	35.09%
PRM 6	3	5.26%
TOTAL PRM IDENTIFICADO	57	100%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

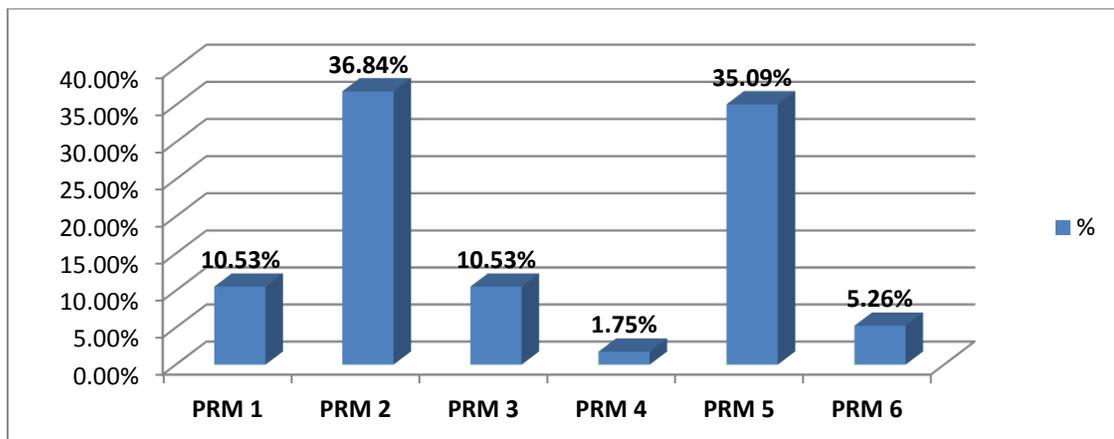


GRÁFICO N°8: Distribución porcentual de los PRM identificados

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

En el presente estudio se identificó 3 RAM las cuales fueron debidamente notificadas, y se identificaron además 20 Interacciones Medicamentosas en su mayoría Potenciales.

TABLA N°9: Interacciones Medicamentosas Potenciales y Reacciones Adversas identificadas.

TIPO	CANTIDAD DE CASOS
Interacciones Medicamentosas Potenciales	20
Reacciones adversas a Medicamentos	3
TOTAL	23

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

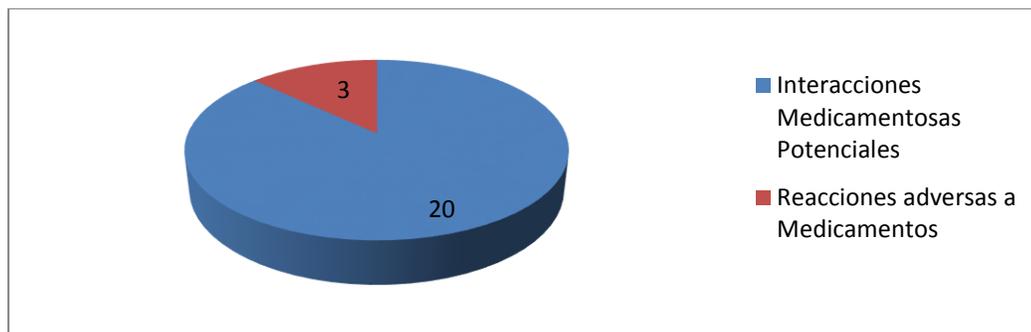


GRÁFICO N°9: Interacciones Medicamentosas Potenciales y Reacciones Adversas identificadas.

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

Los principales medicamentos asociados a las RAM e Interacciones Medicamentosas Potenciales se detallan en la tabla y gráfico 10

TABLA N°10: Fármacos asociados a las Interacciones Medicamentosas y RAMs identificadas.

FARMACO	FRECUENCIA	%
Gabapentina	5	21.74%
Ketorolaco	4	17.39%
Tramadol	4	17.39%
Ácido Acetil Salicilico	3	13.04%
Naproxeno	3	13.04%
Losartan	2	8.70%
Suplementos vitamínicos	2	8.70%
TOTAL DE IMP Y RAMs	23	100%

Fuente: Base de Datos MICROMEDEX. Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Se incluye también en la lista los fármacos que el paciente indicó consumía sin prescripción médica.

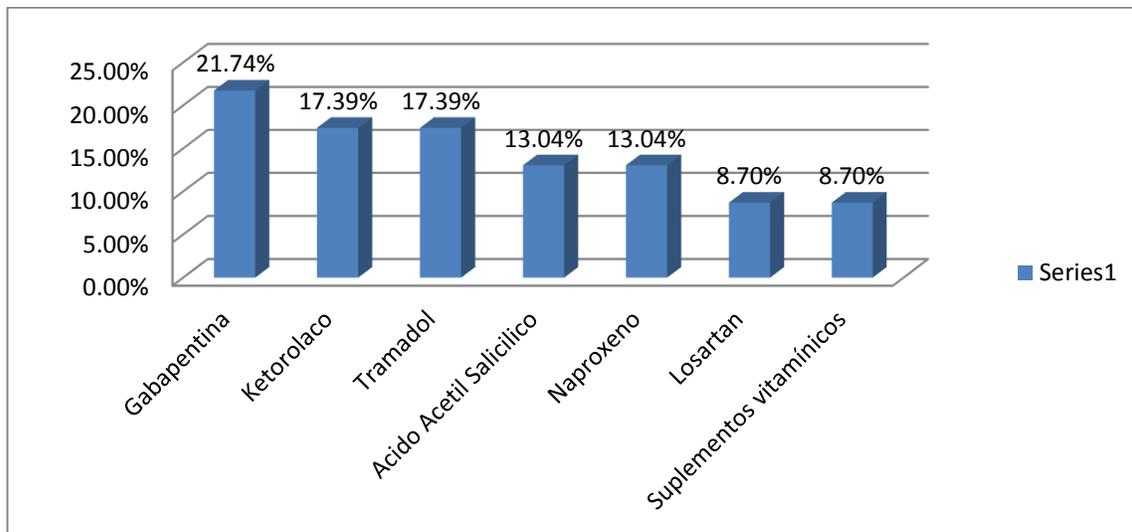


GRÁFICO N°10: Fármacos asociados a las Interacciones Medicamentosas y RAMs identificadas.

Fuente: Base de datos Micromedex. Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Se incluye también en la lista los fármacos que el paciente indicó consumía sin prescripción médica.

Se realizaron 50 intervenciones farmacéuticas de las cuales la mayoría fueron aceptadas (90%) contribuyendo de esta forma a dar solución a los PRM identificados.

TABLA N°11: Distribución porcentual de Intervenciones Farmacéuticas

INTERVENCION FARMACEUTICA	N° PRM	PORCENTAJE %
Intervención Farmacéutica Aceptada	45	90%
Intervención Farmacéutica Rechazada	5	10%
TOTAL DE INTERVENCIONES FARMACEUTICAS REALIZADAS	50	100%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

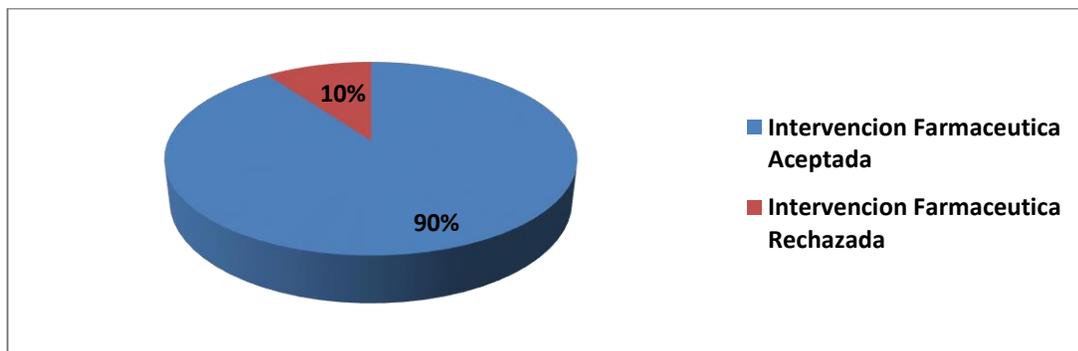


GRÁFICO N°11: Distribución porcentual de Intervenciones Farmacéuticas

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

Las Intervenciones Farmacéuticas fueron encaminadas en su mayoría a educar al paciente sobre el Uso Racional del Medicamento (46%) y a sugerir la modificación del tratamiento, tal como se detalla en la tabla y gráfico 12.

TABLA N°12: Distribución porcentual de Intervenciones Farmacéuticas

TIPO DE INTERVENCION FARMACEUTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Educación en el correcto uso y administración del Producto Farmacéutico	23	46%
Sugerir retiro de un Producto Farmacéutico no prescrito	18	36%
Reforzar la importancia de la adherencia del tratamiento	9	18%
TOTAL	50	100%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

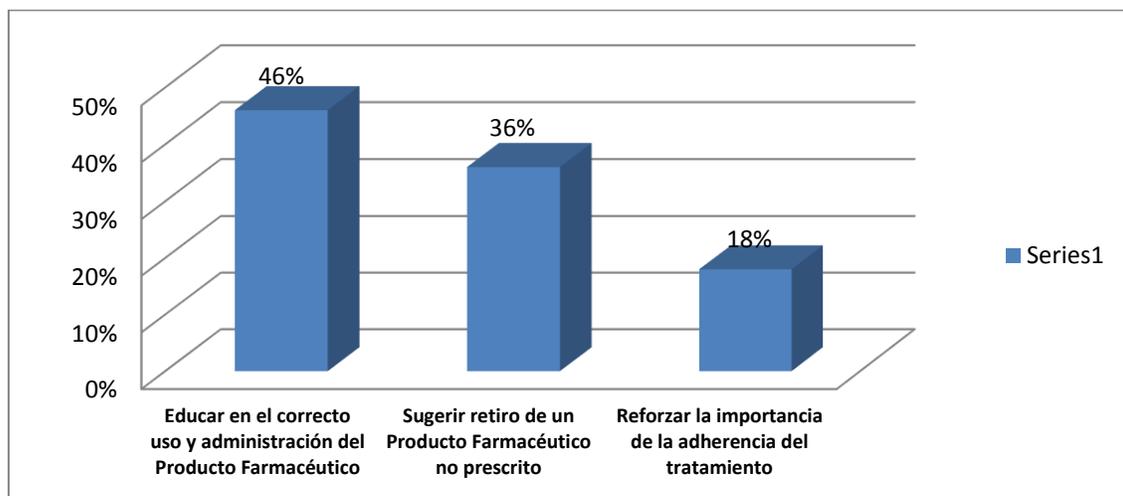


GRÁFICO N°12: Distribución porcentual de Intervenciones Farmacéuticas

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

De los 57 PRM identificados, el 78.95% fueron solucionados indicando ello que el Seguimiento Farmacoterapéutico aplicado a los pacientes adultos mayores tratados por consulta externa en el Hospital Las Mercedes – Paita fue exitoso.

TABLA N°13: Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico en términos de cantidad de PRMs solucionados y no solucionados.

N°	CANTIDAD DE PRM	SOLUCION	NO SOLUCION
TOTAL	57	45	12
PORCENTAJE	100%	78.95%	21.05%

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor.

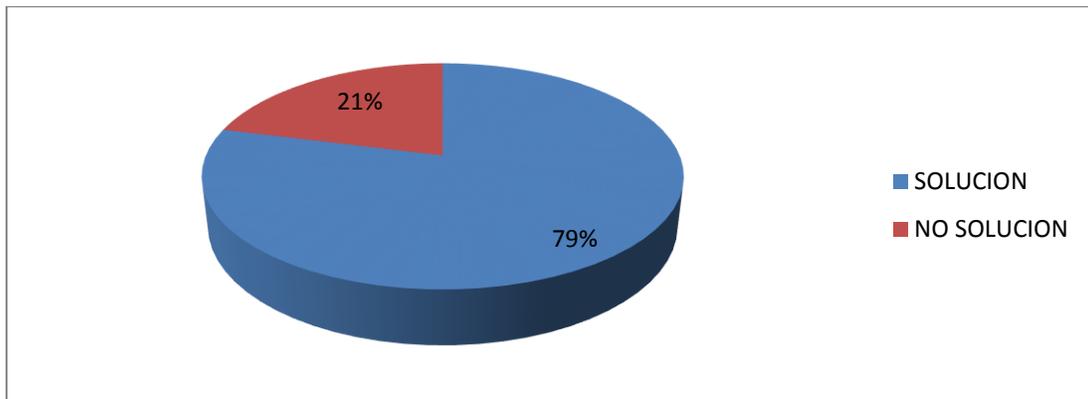


GRÁFICO N°13: Evaluación del Seguimiento Farmacoterapéutico en términos de cantidad de PRMs solucionados y no solucionados.

Fuente: Historias clínicas y recetas del Hospital Las Mercedes Paita – Libro de seguimiento y control del Programa del Adulto Mayor

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados que se presentan en esta investigación han sido ejecutados teniendo en cuenta los objetivos planteados, los cuales fueron identificar los Problemas Relacionados a Medicamentos en adultos mayores atendidos por consulta externa en el Hospital las Mercedes – Paita, determinar la necesidad, efectividad y seguridad de los medicamentos así como también reconocer las Interacciones Medicamentosas de los fármacos utilizados por los adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes – Paita. Enero – Junio 2018. La clasificación de los PRM identificados fue basándose en la clasificación determinada según el segundo Consenso de Granada.

La población de estudio estuvo comprendida por adultos mayores tanto varones y mujeres, en donde el mayor porcentaje corresponde a mujeres 60%.

En la tabla N° 1, similar a lo sucedido en la investigación realizada por Rubiños Marchan y Vargas E. Cuya población de estudio era constituida por mujeres en proporción del 70% y 66.7% respectivamente. Este tipo de pacientes debido a su edad avanzada, conlleva una grave dificultad para seguir correctamente el tratamiento además de su pluripatología que les obliga a estar polimedicados.

En la Tabla N° 2, se observa que el mayor porcentaje de PRM, es en el sexo femenino con 61.4% y el sexo masculino con 38.6%. Esto puede deberse a que en el estudio la proporción mayor fue de mujeres.

En la Tabla N° 3, se evidencia que a mayor cantidad de fármacos utilizados es mayor la probabilidad que se presente un PRM, ya que en aquellos pacientes que usaban de 9 a 10 fármacos (considerando los fármacos que consumían al automedicarse) hubo una incidencia del 49.12% de los PRM detectados, esto debido a que mayor cantidad de fármacos hay mas probabilidades de interacciones medicamentosas y lo que va a ocurrir

es en algunos casos un aumento de la acción farmacológica que puede causar toxicidad o una disminución de la acción farmacológica lo que va a generar una ineffectividad de un fármaco, un resultado similar obtuvo Muñoz González donde la incidencia más alta de PRM tenía aquellos pacientes con un promedio de 5,1 medicamentos previos.

En la Tabla N° 4, se observa que los PRM relacionados a la necesidad del fármaco se presentaron en proporción del 47.37%, seguidos de los PRM relacionados a la seguridad 40.35% y finalmente los PRM relacionados con la efectividad con 12.28%. Se puede observar que es por la automedicación y por no recibir un medicamento que necesita que hace que el criterio de necesidad este en primer lugar.

En la Tabla N° 5, se realiza la distribución de los PRM, según criterio de necesidad, en donde el PRM 2 (21 recetas), es el que presenta mayor porcentaje, debido a que los pacientes se automedican sin antes consultar con su médico. Entre los fármacos más utilizados sin prescripción médica de acuerdo a las recetas han sido el tramadol, ketorolaco y naproxeno, con respecto al PRM 1 (06 recetas) se ha visto en las historias clínicas y en las recetas que había pacientes que tenían el diagnóstico de dislipidemia y no estaba recibiendo tratamiento.

En la tabla N° 6, se realiza la distribución de los PRM, según criterio de efectividad en donde el PRM 3, que no está relacionado a la dosis, presenta la mayor proporción PRM, esto debido a que existen algunas interacciones potenciales que van a hacer que el efecto disminuya y no se logre el resultado terapéutico esperado. Tenemos que los Aines (ketorolaco y naproxeno), van a reducir los efectos del losartan por lo que la presión arterial no estaría controlada.

En la tabla N° 7 se realiza la distribución de los PRM, según criterio de seguridad en donde el mayor porcentaje es el PRM 5 (86.96%), y que se refiere a los efectos o reacciones adversas que se pueden presentar y que no están relacionados a la dosis, siendo esto

perjudicial para el paciente ya que se complicaría o agravaría su estado de salud. La explicación radica en que las interacciones medicamentosas así como pueden disminuir el efecto, en otras circunstancias pueden aumentar el efecto ya sea inhibiendo una enzima responsable del metabolismo o por la competencia en las proteínas plasmáticas. Tenemos el caso del medicamento gabapentina que interactúa con el tramadol, en donde se van a incrementar los efectos adversos del tramadol como mareos, somnolencia, confusión y dificultad para concentrarse.

En la Tabla N° 8 se realiza la distribución porcentual de los PRM identificados y se determinó que el PRM 2 fue el de mayor incidencia con 36.84% debido en su mayoría a la automedicación, seguido del PRM 5 con 35.09% debido en su mayoría a Interacciones Medicamentosas Potenciales. Los que tuvieron menor incidencia fueron los PRM 4 con 1.75% y los PRM 6 con 5.26% y los PRM 3 y 1 ambos con 10.53% , caso contrario a lo sucedido en las investigaciones de Mejía Acosta. N en donde los PRM 1 fueron los que presentaron mayor incidencia representando el 35.1% de todos los PRM identificados. Y a lo sucedido en la investigación de Rubiños Marchan en donde los PRM 1 representaron el 44% y el PRM 5 el 5.25% de los PRM identificados.

En la Tabla N° 9, se identifica las interacciones medicamentosas potenciales y las reacciones adversas, siendo 20 interacciones medicamentosas potenciales y 3 Reacciones adversas a Medicamentos. Es de mencionar que de los 30 pacientes seleccionados, se le ha hecho seguimiento durante 6 meses, en donde los controles médicos eran en algunos casos cada mes y en otro cada 3 meses, lo que generaba un promedio de 4 recetas por paciente durante todo el seguimiento farmacoterapéutico, haciendo un total de 120 recetas. Donde se han encontrado interacciones medicamentosas han sido en 20 recetas del total.

En la Tabla N° 10, se identifica que el fármaco que presenta mayores interacciones medicamentosas es la Gabapentina con 21.74%, seguido del ketorolaco y el tramadol ambas con 17.39%. En el caso de la gabapentina estaban prescritas en 80 recetas, ya que

es un fármaco que se prescribe en la Diabetes Mellitus para prevenir la neuropatía y se encontraron en 5 recetas estas interacciones medicamentosas con gabapentina.

En la Tabla N° 11, se realiza la distribución porcentual de las Intervenciones farmacéuticas realizadas al paciente, siendo aceptadas por este en un 90% y solo fueron rechazadas un 10%. Se debe indicar que se realizaron 50 intervenciones donde se detectaron PRM, es decir el farmacéutico debía intervenir con la finalidad de corregir o mejorar la terapia para obtener mejores resultados, siendo aceptados por 45 pacientes lo que presenta una cantidad muy importante y que el paciente reconozca la labor del farmacéutico, siendo la orientación y educación en la administración del producto para evitar interacciones medicamentosas, RAM o efectos no deseados.

Las intervenciones farmacéuticas estuvieron dirigidas en su mayoría a educar al paciente sobre el Uso Racional del Medicamento 46% a fin de evitar la automedicación y a sugerir alguna modificación en el tratamiento del paciente 36%.

En la tabla N° 12 entre los productos que los pacientes se automedicaban estaba el tramadol, naproxeno, el ketorolaco y los suplementos nutricionales y que no tenían prescripción medica generando en algunos casos interacciones entre el naproxeno y los antihipertensivos, disminuyendo el efecto de los antihipertensivos, datos similares a los obtenidos por Sánchez M. Ello nos muestra la importancia de la labor del Químico Farmacéutico ya que como especialista del medicamento es el personal de la salud idóneo para educar al paciente en el Uso Racional del Medicamento.

Se identificaron 57 PRM, siendo el PRM uno de lo mas frecuentes, es decir el paciente no utilizaba un medicamento que necesitaba, esto debido a que el medico no tenia un enfoque mas integral de la salud del paciente. Otro PRM frecuente ha sido PRM5, con respecto a la seguridad y no dependiente de la dosis, en donde las posibles interacciones medicamentosas podían causar un efecto toxico como es el aumento del efecto hipoglucemiante en los pacientes con diabetes mellitos lo que pondría en riesgo su salud.

Es por ello que con la intervención farmacéutica se pudo dar solución a la mayoría de estas 78.95%.

En la tabla N° 13 similar a lo ocurrido en la investigación de Ormeño M. en donde se solucionó el 76.19% de PRM y Sánchez M. en donde se dio solución al 92% de PRM identificados. Esto evidencia la importancia del Seguimiento Farmacoterapéutico así como también todo ello hace indicar que la presencia del farmacéutico permite detectar los PRM, optimiza la farmacoterapia de los pacientes evitando que se produzcan elevado número de Resultados Negativos asociados a la Medicación.

V. CONCLUSIONES

- a. Los PRM en los que hubo mayor incidencia fueron aquellos relacionados con la necesidad del fármaco (47.37%), debido en su mayoría a que el paciente a pesar de recibir un tratamiento establecido, se automedicaba, consumiendo así fármacos que no necesariamente necesitaba y que como consecuencia aumentaban el riesgo de Interacciones Medicamentosas y RAM, Lo que evidencia que hace falta concientizar al paciente sobre el Uso Racional de Medicamentos.
- b. Los PRM relacionados con la seguridad del fármaco ocupan también una incidencia importante y representan el 40.35% de los PRM identificados, debido en su mayoría a la presencia de Interacciones Medicamentosas Potenciales y a Reacciones Adversas al Medicamento manifestadas dentro de las cuales se indicaban: dolor de cabeza, mareos, náuseas, vómitos, nerviosismo, sudoración, confusión, temblores y somnolencia. Los fármacos asociados a las Interacciones Medicamentosas y RAMs fueron la gabapentina, enalapril, tramadol, naproxeno entre otros.
- c. Se evidencia que a mayor cantidad de fármacos utilizados es mayor la probabilidad que se presente un PRM, ya que en aquellos pacientes que usaban de 9 a 10 fármacos (considerando los fármacos que consumían al automedicarse) hubo una incidencia del 49.12% de los PRM detectados.
- d. El Seguimiento Farmacoterapéutico es de mucha importancia ya que permitió identificar 57 PRM de los cuales por medio de la intervención farmacéutica se pudo dar solución al 78.95% de estos.
- e. Las intervenciones farmacéuticas son ampliamente aceptadas por el paciente ya que el 90% de estas fueron aceptadas, contribuyendo de esta forma en la solución favorable de PRM identificados.

- f. Todo ello hace indicar que la presencia del farmacéutico en el Servicio hospitalario permite detectar PRM, optimiza la farmacoterapia de los pacientes evitando que se produzcan elevado número de Resultados Negativos asociados a la Medicación.
- g. La verificación de las dosis empleadas en lo adultos mayores constituye un tema de mucha atención, pues esta población tiene la función de sus órganos disminuida, por lo tanto el metabolismo y eliminación de los fármacos va a estar afectado. Esto implica que en ocasiones, utilizando las dosis habituales, obtengamos una reacción adversa por sobredosificación relativa; es decir, aunque la dosis sea la correcta en otros pacientes, para ese anciano resultará una dosis superior a la que él pudiera metabolizar o eliminar.
- h. Finalmente se concluye indicando que el Seguimiento Farmacoterapéutico es de vital importancia ya que permite identificar los Problemas Relacionados a Medicamentos que puedan suscitarse dentro de una terapia farmacológica, contribuyendo así a dar una solución rápida y oportuna para salvaguardar la salud y vida del paciente.

VI. RECOMENDACIONES

- Promover el trabajo del Farmacéutico en las diferentes áreas de atención que incluya adultos/as mayores para realizar una vigilancia activa sobre la prevención, detección y resolución de PRM.
- Continuar el estudio incluyendo el análisis prospectivo de los casos.
- Capacitar en temáticas del envejecimiento a los profesionales de la salud vinculados con la atención a los adultos/as mayores e implicados en la prescripción y dispensación de fármacos para favorecer la eficacia en la gestión de prescripción de medicamentos en esta etapa.
- Desarrollar un sistema de vigilancia que permita monitorear las PRM en adultos mayores para establecer programas de intervención efectivos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Collado, M. (2015). Cuando llegar a ser adulto mayor se convierte en un desafío en el Perú. La Republica.
- Comité del Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (2002). *Ars Pharmaceutica*, 43:3-4; 179-187.
- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. (2014). Buenas prácticas en farmacia comunitaria en España. Recuperado el 15 de agosto de 2017, de http://www.pharmaceutical-care.org/archivos/2377/BBPP_03-SERVICIO-SFT-DEFINITIVO.pdf
- Díaz, E.; Lázaro, A.; Horta A. (2013). Análisis de las intervenciones farmacéuticas realizadas en el área de pacientes externos. 295-299.
- Delgado, G. Indicadores de gestión para medir la calidad del servicio de atención farmacéutica comunitaria GAF – UNMSM (2013). Tesis de Maestría. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica.
- Hours, J (2003). Atención farmacéutica en geriatría. *El Farmacéutico*. N° 292; 46-50.
- IBM Micromedex solutions. Web Applications Access Disponible en: <http://www.micromedexsolutions.com/micromedex2/librarian/PFDefaultActionId/evidencexpert.DoIntegratedSearch#>
- Interacciones medicamentosas. Drugs.com, Medscape. Disponible en: http://www.drugs.com/drug_interactions.php
<http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>

<http://online.lexi.com>

Manrique, G. (2017). Situación del adulto mayor en el Perú . Recuperado el 2 de agosto de 2017, disponible en:

<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index>.

Mejía, N. (2013). Causas que contribuyen a los problemas relacionados con el medicamento en pacientes que ingresaron al servicio de emergencia del Hospital Nacional "Luis N. Sáenz" de la Policía Nacional del Perú. Obtenido de Tesis de Maestría. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2013.

OMS (2002). Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos. OMS. Consultado 20 enero 2018. Disponible en:
<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf>

Ormeño, M. (2014). Efecto de un programa de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos. Farmacia metropolitana. Chimbote. Recuperado el 8 de agosto de 2017, disponible en:
<http://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo-salud/article/view/File/1128/805>

Rodríguez, R.; Jiménez, G.; Fernández, E. y González, B. (2005). Caracterización de las reacciones adversas medicamentosas en ancianos. Cuba, 2003-2005. Recuperado el 15 de agosto de 2017, de Rev Cubana Farm. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475152007000300002

- Rubiños, A. (2014) “Seguimiento Farmacoterapéutico a pacientes con hipertensión arterial del Albergue Central Ignacia Rodolfo viuda de Canevaro Lima – 2014.
- Serra, M.; Germán, J. (2013). Polifarmacia en el adulto mayor. Recuperado el 15 de agosto de 2017, de Rev haban cienc méd: disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000100016
- Vargas, K. (2016). Evaluación del seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes hipertensos atendidos en la botica Arcángel, del Porvenir - Chimbote. Recuperado el 8 de agosto de 2017, de Tesis de Grado de Químico Farmacéutico. Trujillo-Peru: Facultad de ciencias de la salud escuela profesional de farmacia y bioquímica: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/207?show=full>

VIII. AGRADECIMIENTO

En primer lugar deseo expresar mi más profundo agradecimiento a Dios por iluminar mi camino, darme fortaleza y sabiduría para cumplir mi gran sueño.

A mis padres, quienes en todo momento de mi vida apoyaron y orientaron para llegar a ser profesional. Gracias por su amor, dedicación y sacrificio.

A todas aquellas personas que de una forma u otra han contribuido con la elaboración de este trabajo de investigación.

IX. ANEXOS Y APÉNDICE

ANEXO 01: CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUIMICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Al firmar este documento doy mi consentimiento para participar de este proyecto de investigación sobre los Problemas Relacionados a los Medicamentos (PRM) en adultos mayores tratados por consulta externa, en el Hospital Las Mercedes – Paita. Enero – Junio 2018

Mediante este documento notifico que mi participación es voluntaria y que acepto se me realice el Seguimiento Farmacoterapéutico, para lo cual acepto participar de las entrevistas y brindar los datos que sean necesarios; se me informa además que después de iniciado el SFT puedo rehusarme a no brindar información y mis respuestas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe se me identificará; en caso que tenga alguna pregunta puedo buscar a la investigadora y me proporcionará la información que necesito.

Firma del profesional

Firma del paciente

ANEXO 02: FORMATO A DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Formato A
Farmacia Clínica

Nº Historia Clínica :

FORMATO DE ANAMNESIS

Nº de Cama :

(Paciente Hospitalizado y/o con Internamiento)

Servicio :

(PARA SER LLENADO POR EL PROFESIONAL QUÍMICO FARMACÉUTICO)

Fecha : / /

A. DATOS GENERALES DEL PACIENTE (completar y marcar según corresponda)

Apellidos:				Nombres:				Nº DNI :	
EDAD :	SEXO: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	PESO :	TALLA :	IMC :	RAZA :	GRADO DE INSTRUCCIÓN:			

B. INFORMACIÓN CLÍNICA

FECHA DE INGRESO AL SERVICIO : / /		FECHA DEL EVENTO : / /	
MOTIVO DE APERTURA :			
DIAGNÓSTICO (S) DEFINITIVO (S) :		CIE 10 : /	
		CIE 10 : /	
DIAGNÓSTICO (S) PRESUNTIVOS (S) :		CIE 10 : /	
EXAMEN FÍSICO :		ALERGIAS : NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ESPECIFIQUE :	
		RAM : NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> ESPECIFIQUE :	

C. RELATO CRONOLÓGICO DEL HECHO

Describir :

D. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS (TIEMPO DE LA ENFERMEDAD)

ANTECEDENTES FAMILIARES

E. MEDICAMENTO(S) UTILIZADO(S) EN LOS ÚLTIMOS 5 MESES

Nº	MEDICAMENTOS	DOSIS	FRECUENCIA	PRESENTACIÓN	AUTOMEDICADO	MOTIVO	FEC. INICIO	FEC. SUSPENSIÓN	F. REINICIO
1							/ /	/ /	/ /
2							/ /	/ /	/ /
3							/ /	/ /	/ /

F. ESTILOS DE VIDA

DIETA	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	Especificar:	Frecuencia :
ACTIVIDAD FÍSICA	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	Especificar:	Frecuencia :

G. HÁBITOS NOCIVOS

TABACO	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	Especificar:	Frecuencia :
ALCOHOL	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	Especificar:	Frecuencia :
CAFÉ	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI	Especificar:	Frecuencia :
Otros :			

ANEXO 04: FORMATO C DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Formato C
Farmacia Clínica

N° Historia Clínica :

FORMATO DE PRUEBAS DE LABORATORIO

(Paciente Hospitalizado y/o con Internamiento)

N° de Cama :
Servicio :

(PARA SER LLENADO POR EL PROFESIONAL QUÍMICO FARMACÉUTICO)

Fecha : / /

LABORATORIO	TIPO PRUEBA	VALORES NORMALES	RESULTADO DE VALORES DE PRUEBAS DE LABORATORIO									
			1	2	3	4	5	6	7	8		
ELECTROLITOS MINERALES	Calcio sérico	8.5 – 10.5 mg/dL										
	Cloro (plasma)	98 - 109 mEq/L										
	Fósforo inorgánico (sérico)	3 - 4.5 mg/dL										
	Magnesio sérico	1.8 - 3 mg/dL										
	Potasio (sérico)	3.5 - 5.5 mEq/L										
HEMOGRAMA	Sodio (sérico)	136 - 146 mEq/L										
	Abastomados	0 - 5 %										
	Basófilos	0 - 2 %										
	Eosinófilos	1 - 4 %										
	Hemates	3 800 000 - 6 300 000 mm ³										
	Hematocrito	Hombres:	38 - 54 %									
		Mujeres:	36 - 47 %									
	Hemoglobina	Hombres:	13 - 18 mg/dL									
		Mujeres:	12 - 16 mg/dL									
	Leucocitos	4 000 - 10 900 mm ³										
	Linfocitos	25 - 35 %										
	Monocitos	4 - 8 %										
	Plaquetas	150 000 - 450 000 mm ³										
	Reticulocitos	0.5 - 1.5 %										
Segmentados	55 - 65 %											
PERFIL DE COAGULACIÓN	I.N.R	1,0 – 1,5										
	T. Coagulación	< 15'										
	T. Protrombina (Seg)	Tiempo control de protrom										
	T. Protrombina Total (Seg)	Tiempo control de protrom										
PERFIL HEPÁTICO	T. sangría	< 3'										
	Albumina	3,5 - 5,0 g/dL										
	BD	0,0 - 0,3 mg/dL										
	BI	0,2 - 1,0 mg/dL										
	BT	0,2 - 1,3 mg/dL										
	FA	38 - 126 U/L Niños: < de 36										
	GGTL	11 - 50 U/L										
	Prot. Total	6,0 - 8,0 g/dL										
	TGO	Hombres: 17 - 59 U/L Mujer										
TGP	Hombres: 23 - 70 U/L Mujer											
PERFIL LIPÍDICO	Colesterol HDL	≥ 40 mg/dL										
	Colesterol LDL	< 140 mg/dL										
	Colesterol Total	< 200 mg/dL										
	Colesterol VLDL	28 - 40 mg/dL										
	Triglicéridos	< 200 mg/dL										
PERFIL RENAL	BUN	6 - 20 mg/dL										
	Creatinina sérica	Hombres: 0.8 - 1.5 mg/dL										
	Depuracion de Creat 24 hr	Hombres: < 123 ml/min M										
	Urea	Hombres: 19 - 43 mg/dL M										
PRUEBAS BIOQUÍMICAS	Amilasa	30 - 110 U/L										
	CPK - MB	0 - 16 U/L										
	CPK Total	Hombres:	55 - 170 U/L									
		Mujeres:	30 - 135 U/L									
	Glucosa basal	70 - 110 mg/dL										
	Hemoglobina A1c	4.2 - 6.2 %										
	Lipasa	23 - 300 U/L										
PCR	0 - 10 mg/dL											

ANEXO 05: FORMATO D DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Formato D
Farmacia Clínica

FORMATO DE REGISTRO PARA LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA DEL SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO
(Paciente Ambulatorio, Hospitalización o Internamiento)
(PARA SER LLENADO POR EL PROFESIONAL QUÍMICO FARMACÉUTICO)

Nº Historia Clínica:

Nº de Intervención Farmacéutica:

Fecha: / /

A. DATOS GENERALES DEL PACIENTE (completar y marcar según corresponda)											
Apellidos:			Nombres:			Peso:	Talla:				
B. PROCEDENCIA DE LA DERIVACIÓN (marcar)											
Dispensación: <input type="checkbox"/>		Expendio: <input type="checkbox"/>		Interconsulta: <input type="checkbox"/>		Profesional de la salud: <input type="checkbox"/> especifique:					
C. PROBLEMA(S) DE SALUD RELACIONADO CON EL MEDICAMENTO / APARATOS O SISTEMAS:											
C.1. CARDIOVASCULAR		C.4. METABÓLICO		C.6. OCULAR		C.7. TEGUMENTARIO (PIEL)		C.8. MÁS FRECUENTES			
C.1.1 Angina	C.2.3 Dolor y/o ardor estomacal	C.4.1 Edema	C.5.3 Desvanecimiento	C.6.4 Presión Intraocular (PIO)	C.8.4 Fatiga	C.1.2 Aritmias	C.2.4 Estreñimiento	C.4.2 Hipercalemia	C.5.4 Dolor de cabeza	C.6.5 Presión Intraocular (PIO)	C.8.5 Impotencia
C.1.3 Bradicardia	C.2.5 Náuseas y/o vómitos	C.4.3 Hipercolesterolemia	C.5.5 Manifestaciones extrapiramidales	C.6.6 Visión borrosa	C.8.6 Leucopenia	C.1.4 Hipotensión	C.2.6 Sequedad bucal	C.4.4 Hiperpotasemia	C.5.6 Mareos	C.7.1 Erupciones cutáneas/Rash	C.8.7 Neutropenia
C.1.5 Hipotensión ortostática	C.2.7 Sialorrea	C.4.5 Hiponatremia	C.5.7 Pérdida de apetito	C.6.7 Prurito	C.8.8 Proteinuria	C.1.6 Palpitaciones	C.2.8 Debilidad muscular	C.4.6 Hipotrasemia	C.5.8 Sueño	C.7.2 Prurito	
C.1.7 Taquicardia	C.3.1 Calambres	C.4.7 Hipopotasemia	C.5.9 Tos	C.7.3 Rubefacción		C.1.8 Diarreas	C.3.2 Dolor/rigidez de cuello	C.4.8 Hiponatremia	C.5.1 Ansiedad	C.6.1 Alteración de agudeza visual	C.8.1 Angioedema
C.2.2 Disgeusia	C.3.3 Dolor/rigidez de cuello	C.5.2 Depresión	C.6.2 Antecedents d'irug. o trauma ocular	C.8.2 Astenia		C.2.3 Disgeusia	C.3.4 Dolores articulares	C.5.3 Ansiedad	C.6.3 Ojos rojos, dolor, picazon	C.8.3 Broncoespasmo	
DESCRIBIR EL PROBABLE PROBLEMA DE SALUD RELACIONADO AL MEDICAMENTO:											
D. MEDICAMENTO(S) CAUSANTE(S) RELACIONADO AL PROBLEMA(S) DE SALUD											
A*	P**	PRODUCTO FARMACÉUTICO	DOSIS	F.F.	VIA DE ADMINISTRACIÓN	FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN	DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	FECHA INICIO	FECHA SUSPENSIÓN	FECHA RENICIO	
								/ /	/ /	/ /	
								/ /	/ /	/ /	
								/ /	/ /	/ /	
								/ /	/ /	/ /	
[A*] Automedicado (**) Medicamento Prescrito											
E. CAUSAS DEL PRM (Seleccionar el que considere)			F. SITUACIÓN DEL PROBLEMA DE SALUD (PS)			I.2. Intervenir sobre la estrategia farmacológica y sugerir:					
E.1. Error de prescripción			F.1. Problema manifestado (real)			I.2.1. Añadir un Producto Farmacéutico					
E.1.1. Contraindicaciones			F.2. Riesgo de aparición (potencial)			I.2.2. retirar un Producto Farmacéutico					
E.1.2. Duplicidad			G. CLASIFICACIÓN DEL PRM, el paciente sufre un PS consecuencia de:			I.2.3. Sustituir un Producto Farmacéutico					
E.1.3. Indicación no aprobada por la Autoridad Nacional de Medicamentos			PRM 1. No recibir medicación que necesita			I.2.4. Cambio de vía de administración de un producto farmacéutico					
E.1.4. Pauta y/o duración no adecuada			PRM 2. Recibir medicamento(s) que no necesita			I.2.5. cambio de forma farmacéutica de un producto farmacéutico					
E.1.5. Problema de salud insuficientemente tratado			PRM 3. Inefectividad no cuantitativa de la medicación			I.3. Intervenir sobre la educación al paciente o cuidador:					
E.1.6. Sobredosificación			PRM 4. Inefectividad cuantitativa de la medicación			I.3.1. Educar en el correcto uso y administración del producto farmacéutico					
E.1.7. Sub dosificación			PRM 5. Inseguridad no cuantitativa de un medicamento			I.3.2. Educar en medidas no farmacológicas (higiénico-dietéticas)					
E.1.8. Otros errores de prescripción			PRM 6. Inseguridad cuantitativa de un medicamento			I.3.3. Reforzar la importancia de la adherencia al tratamiento farmacológico					
E.2. Error de transcripción			H. INTERVENCIÓN DIRIGIDA A:			I.4. Otras (describir):					
E.3. Error de dispensación			H.1. Paciente								
E.4. Error en la administración del medicamento			H.2. Médico			J. DESCRIBIR LA INTERVENCIÓN SUGERIDA:					
E.5. Error relacionado al uso del medicamento			H.3. Enfermera								
E.5.1. Conservación inadecuada			H.4. Otros (especificar):								
E.5.2. Interacciones											
E.5.3. No adherencia											
E.6. Otras causas (describir):			I. INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA SUGERIDA:			K. SUSTENTO BIBLIOGRÁFICO DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA:					
			I.1. Intervención sobre la cantidad del producto farmacéutico (PF) y proponer la:			I.1.1. Modificación de la dosis					
						I.1.2. Modificación de la frecuencia de administración					
						I.1.3. Modificación de la duración del tratamiento					
L. EVALUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN FARMACÉUTICA (En el caso de internamiento u hospitalización se mide hasta 72 horas de haber intervenido; para el caso de SFT ambulatorio, indicar la fecha en que se evaluó: / /)											
L.1. Intervención Aceptada		Resuelto el Problema de salud		L.3. No se puede valorar la intervención (Indicar el motivo de la no valoración):							
		No resuelto el problema de salud									
L.2. Intervención no aceptada		Resuelto el Problema de salud									
		No resuelto el problema de salud									
M. DATOS DEL PROFESIONAL QUÍMICO FARMACÉUTICO RESPONSABLE DE LA INTERVENCIÓN											
Apellidos y Nombres:											
Nº COFP:		Nº de Teléfono móvil y/o fijo:									
Correo electrónico:								FIRMA y SELLO			