



Dirección  
Regional de  
Salud Cusco

**Dirección Ejecutiva  
de Atención  
Integral de Salud.**

**Dirección de Medicamentos,  
Insumos y Drogas**



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección General  
de Medicamentos, Insumos y Drogas

# USO ADECUADO Y SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS

**Q.F J.VALLOSKA SALCEDO G.**

**RESP. URM**

**DIRECCION DE MEDICAMENTOS, INSUMOS Y DROGAS**

**DIRESA CUSCO**



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección General  
de Medicamentos, Insumos y Drogas

## PROBLEMÁTICA DEL USO DE MEDICAMENTOS



- En todo el mundo, más del 50% de todos los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden de forma inadecuada y el 50% de los pacientes los toman de forma incorrecta.
  - *OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Septiembre del 2002.*

# PROBLEMÁTICA DEL USO DE MEDICAMENTOS

- Son frecuentes de uso irracional de medicamentos entre otros:
  - El uso de demasiados medicamentos por paciente (**polifarmacia**)
  - **Uso inadecuado de medicamentos antimicrobianos**, a menudo por dosis incorrectas prescripciones, no de acuerdo con guías o protocolos clínicos basados en evidencias
  - **Automedicación** inadecuada, a menudo con medicamentos que requieren receta médica.



*OMS. Promoción del uso racional de medicamentos:  
componentes centrales. Septiembre del 2002.*

# USO DE MEDICAMENTOS

**50% no son prescritos o dispensados correctamente.**

**Cerca de 50% de los pacientes con enfermedades crónicas no tienen adherencia a los tratamientos farmacológicos**

**De 4% a 5% de los ingresos hospitalarios ocurren por efectos adversos prevenibles**

**Cerca de 30% de las consultas de emergencia se deben a problemas relacionados con medicamentos, muchos de ellos prevenibles**

# MEDICAMENTOS SOLUCION O PROBLEMA?

# Los números de un problema

**300** son las páginas web que ofertan fármacos sin ningún tipo de control

**400 mil millones** es la cantidad de dólares que mueve por año la venta de fármacos por internet

El **8%** de lo que factura la industria farmacéutica en el mundo se vende a través de la web

El **62%** de los medicamentos que se ofrecen en la web son falsos o de mala calidad

En la Argentina mueren unas **21.800** personas al año por el mal uso de medicamentos

**9 de cada 10** son entregados sin pedir la receta correspondiente



**100 mil** son las internaciones en hospitales públicos que se producen al año por el uso de medicamentos sin control médico

El **20%** de los medicamentos se expende fuera de los circuitos normales de venta

**1 de cada 4** fármacos que se comercializan en el país es de venta libre

En 2008, el **26,06%** de todos los medicamentos que se vendieron en el país fueron OTC



En la Argentina mueren unas **21.800** de personas al año por el mal uso de medicamentos

En 2001, los OTC habían representado apenas el **14%** del total



De esas muertes, el **50%** corresponde a la polifarmacia (tomar simultáneamente seis medicamentos o más)

Ese mismo año, se vendieron en la Argentina **49.927.061** unidades (cajas, frascos y blisters) de medicamentos de venta libre

Un **30%** corresponde a la automedicación, básicamente con medicamentos de venta libre

En 2008 se comercializaron **133.500.296** unidades



Los casos restantes son producto de la mala prescripción o la mala administración del paciente

## FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL PROBLEMA CON MEDICAMENTOS?

MEDICALIZACION DE LA SALUD

PUBLICIDAD DE MEDICAMENTOS

NO ADHERENCIA A LOS MEDICAMENTOS

PROBLEMAS RELACIONADOS A LOS  
MEDICAMENTOS

CRONICIDAD DEL PACIENTE

AUTOMEDICACION

NO EFECTIVIDAD DE LOS  
TRATAMIENTOS

# USO ADECUADO Y SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS

1. CONCILIACION DE MEDICAMENTOS
2. MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO
3. ATENCION FARMACEUTICA

# CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN

- Se ha definido como **proceso formal** que **consiste en valorar el listado completo y exacto de la medicación** previa del paciente conjuntamente con la **prescripción farmacoterapéutica** después de la **transición asistencial** (al ingreso, después de un cambio de adscripción o al alta hospitalaria).

# OBJETIVO DE LA CONCILIACION

- Es garantizar que los pacientes reciben todos los medicamentos necesarios que estaban tomando previamente asegurándose de que están prescritos con la dosis, la vía y la frecuencia correctas y que son adecuados a la situación del paciente y la nueva prescripción realizada en el hospital.

# BENEFICIOS DE LA CONCILIACION

- El proceso de conciliación de la medicación se ha demostrado como una estrategia importante para **reducir los errores de medicación.**

Rozich y Resar<sup>2</sup> encontraron que los errores de medicación disminuían de 213/100 ingresos a 63/100 ingresos si se conciliaba la medicación al ingreso, los cambios y el alta hospitalaria. En el Luther Midelfort Hospital disminuyeron los errores de medicación en un 70% y los efectos adversos de los medicamentos en un 15% mediante la conciliación de la medicación.

# ERRORES DE MEDICACION

- Cualquier **incidente prevenible** que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor.

# CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN

La conciliación de la medicación se debe realizar mediante un procedimiento normalizado y en un registro que permita sistematizar el proceso.

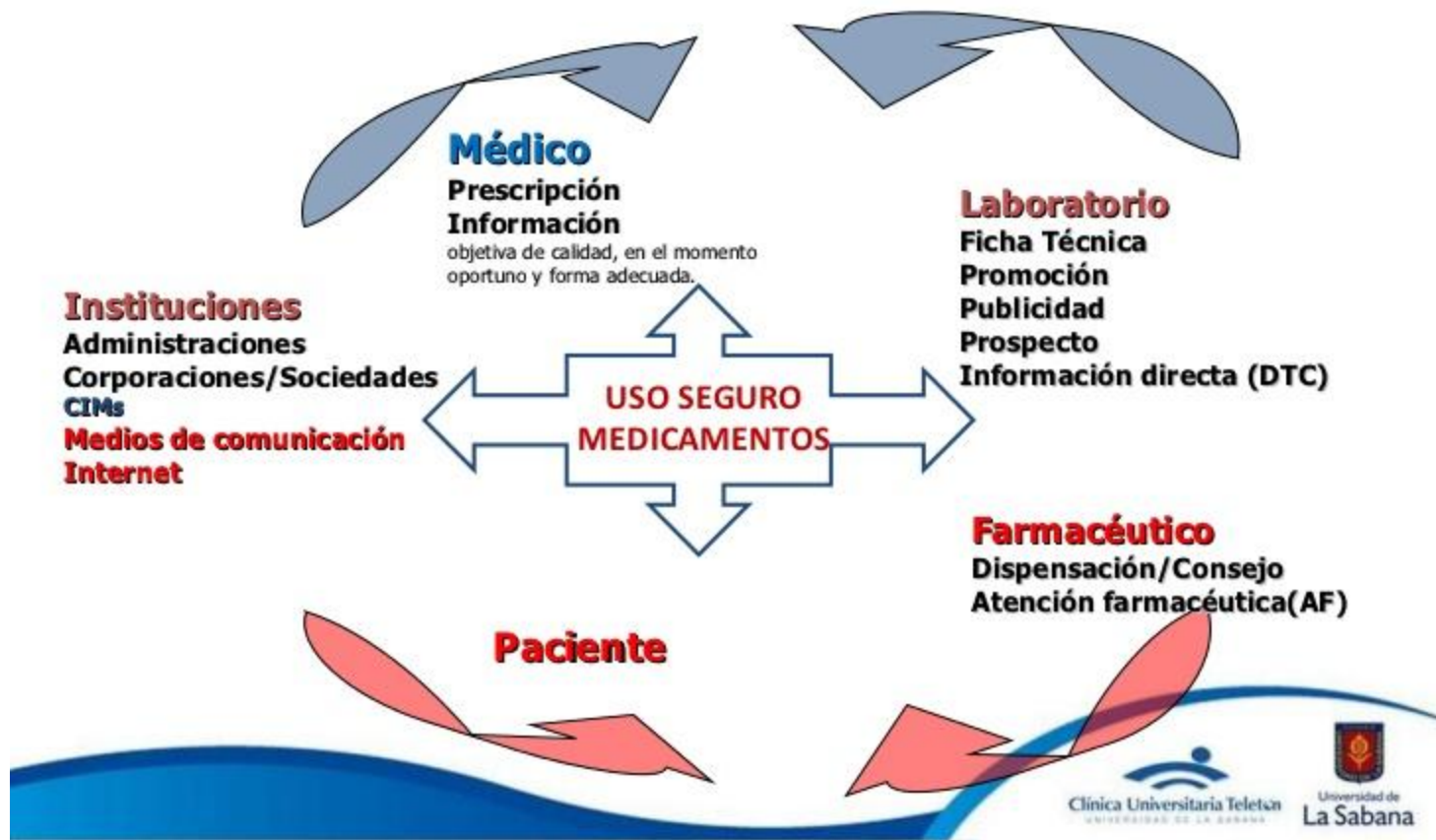
En cualquier modelo que se utilice, la información que se debe obtener es:

1. Listado completo de medicamentos, dosis, pauta y última dosis administrada.
2. Listado de hábitos de automedicación y medicamentos sin receta (OTC) para síntomas menores.
3. Fitoterapia y otros productos.
4. Historia de alergias, intolerancias medicamentosas o interrupciones previas de tratamiento por efectos secundarios.
5. Es importante recoger la información sobre las alergias y clasificarlas en tres apartados: reacción mediada por inmunidad, sensibilidad o intolerancia o alergias no conocidas.
6. Cumplimiento del tratamiento prescrito.

# RECOMENDACIONES

1. Asignar un responsable de la conciliación de medicación. Debe ser alguien con suficiente conocimiento y experiencia en el manejo de la medicación.
2. Conciliar la medicación en un plazo preestablecido
3. Utilizar un modelo de hoja de conciliación en un formato normalizado.
4. Realizar una lista completa de los medicamentos del paciente al ingreso hospitalario y validar la lista de tratamiento con el paciente/cuidador.

# USO SEGURO DE LOS MEDICAMENTOS



## MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

- Los medicamentos de alto riesgo (MAR) son aquellos que presentan una probabilidad elevada de causar efectos adversos graves o incluso mortales cuando no se utilizan correctamente.

## **MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO**

Este concepto surge de la necesidad de definir unos medicamentos diana en los que concentrar los esfuerzos y priorizar las intervenciones para mejorar su seguridad. Estas prácticas deben contemplar medias de actuación en toda la cadena de utilización de los medicamentos (prescripción, dispensación, administración, seguimiento y educación a los pacientes).

# LISTADOS

El Institute for Safe Medication Practices (ISMP) estableció una relación de estos MAR que incluye categorías farmacológicas y fármacos específicos de riesgo. La última actualización del año 2014 se recoge en las tablas 1 (MAR en Atención Especializada) y tabla 2 (MAR en Atención Primaria).

**Tabla 1- MAR en Atención Especializada**

<b>Categorías de Medicamentos</b>
Agentes de Sedación moderada, IV ( <b>midazolam</b> )
Agentes de Sedación moderada, oral, para niños ( <b>hidrato de cloral</b> )
Agonistas adrenérgicos IV ( <b>adrenalina, fenilefrina, noradrenalina</b> )
Agua estéril para inyección, inhalación e irrigación $\geq 100$ mL
Anestésicos generales, inhalados e IV ( <b>propofol, ketamina, sevoflurano</b> )
Antagonistas adrenérgicos IV ( <b>propranolol, metoprolol, labetalol</b> )
Antiarrítmicos IV ( <b>lidocaína, amiodarona</b> )
<b>Antidiabéticos orales e insulina SC e IV</b>
Antitrombóticos: <b>anticoagulantes</b> (ej. acenocumarol, warfarina, Heparina bajo peso molecular, heparina no fraccionada. <b>Inhibidores Factor Xa</b> (fondaparinux, ribaroxaban, apixaban). <b>Inhibidores directos de la trombina</b> (bivalirudin, dabigatran). <b>Trombolíticos</b> (alteplasa, reteplasa, tenecteplasa). <b>Inhibidores glicoproteína IIb/IIIa</b> (tirofiban eptifibatida).
Bloqueantes neuromusculares ( <b>succinilcolina, rocuronio, vecuronio, atracurio, cisatracurio</b> )
<b>Citostáticos</b> parenterales y orales
<b>Cloruro sódico</b> inyectable hipertónico, concentración mayor de 0.9%
<b>Contrastes</b> radiológicos, IV
Especialidades en liposomas (anfotericina B liposomal)
<b>Glucosa hipertónica</b> , 20% o mayor
Medicamentos <b>epidurales o intratecales</b>
Medicamentos inotrópicos, IV ( <b>digoxina, milrinona</b> )
<b>Nutriciones parenterales</b>
<b>Opioides</b> (IV, transdérmicos, orales, incluidos líquidos concentrados, formulaciones de liberación inmediata y sostenida)
Soluciones <b>cardioplégicas</b>
Soluciones de <b>diálisis, peritoneal y hemodiálisis</b>

Medicamentos específicos
Cloruro potásico concentrado inyectable
Adrenalina (Epinefrina) SC
Epoprostenol IV
Fosfato potásico inyectable
Metotrexato oral, uso no oncológico
Nitroprusiato sódico inyectable
Oxitocina IV
Prometazina IV
Sulfato magnésico inyectable
Vasopresina IV

**Tabla 2 – MAR en Atención Primaria**

<b>Categorías de Medicamentos</b>
<b>Antidiabéticos orales</b>
Antiretrovirales ( <b>efavirenz, lamiVUDina, raltegravir, ritonavir, combinación de antiretrovirales</b> )
Citostáticos orales (excluidas agentes hormonales) ( <b>ciclofosfamida, mercaptopurina, temozolomida</b> )
Fármacos con categoría embarazo X ( <b>bosentan, ISOtretinoína</b> )
Inmunosupresores ( <b>azaTIOprina, cicloSPORINA, tacrolimus</b> )
<b>Insulinas</b>
<b>Medicamentos pediátricos líquidos</b> que requieran medir la dosis
<b>Opioides</b>

## Medicamentos específicos

Carbamazepina

Heparina, incluida la no fraccionada y la heparina de bajo peso molecular

Hidrato de cloral líquido, para sedación de niños

Metformina

Metotrexato, uso no oncológico

Midazolam líquido, para sedación de niños

Propiltiouracilo

Warfarina, Acenocumarol

**Tabla 3 – MAR en Pacientes Crónicos**

<b>Grupos terapéuticos</b>
Antiagregantes plaquetarios (incluyendo aspirina)
Anticoagulantes orales
Antiepilépticos de estrecho margen (carbamazepina, fenitoína y valpróico)
Antiinflamatorios no esteroideos
Antipsicóticos
Benzodiacepinas y análogos
Beta bloqueantes adrenérgicos
Citostáticos orales
Costicosteroides a largo plazo ( $\geq 3$ meses)
Diuréticos del asa
Hipoglucemiantes orales
Inmunosupresores
Insulinas
Opioides

# **ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS ENCAMINADAS A LA PREVENCIÓN DE ERRORES DE MEDICACIÓN CON LOS MAR**

1. Establecer, limitar y difundir una relación con los medicamentos de alto riesgo disponibles en la institución
2. Estandarizar la prescripción y desarrollo de protocolos
3. Validación farmacéutica y dispensación en dosis unitarias
4. Estandarizar preparación y administración
5. Incorporar sistemas de alertas automatizadas.

# FARMACOS DE ALTO RIESGO

MEDICAMENTOS	FACTORES DE RIESGO	ESTRATEGIAS
POTASIO IV (cloruro o fosfato)	<p>Almacenamiento de soluciones concentradas en los botiquines de las unidades asistenciales.</p> <p>Confusión de los viales de CIK con otras soluciones IV de aspecto similar.</p> <p>Existencia de viales multidosis que pueden ocasionar sobredosificaciones por error.</p> <p>Administración por error del CIK a una velocidad superior a 10 mEq/h que puede causar parada cardiaca.</p> <p>Prescripción por "ampollas" o "viales" en lugar de utilizar unidades de cantidad (ej: mEq).</p>	<p>Retirar los viales de potasio concentrado de las unidades asistenciales. Si debe permanecer en ellas, identificarlos y controlar su almacenamiento.</p> <p>Asegurar que los viales o ampollas de potasio se diferencien de otros medicamentos.</p> <p>Utilizar premezclados de potasio IV preparadas por la industria o centralizar su preparación en el servicio de farmacia.</p> <p>Usar protocolos para la administración del potasio en los que se incluyan indicaciones, concentración máxima y velocidad permitida, etc.</p> <p>Utilizar alertas en los programas informáticos para evitar la prescripción de dosis elevadas.</p>

DESCRIPCION DEL FARMACO  
GRUPO FARMACOTERAPEUTICO  
PRESENTACION  
ADMINISTRACION  
DOSIFICACION  
NORMAS PARA LA CORRECTA  
ADMINISTRACION

CONTRAINDICACIONES  
ADVERTENCIAS  
PRECAUCIONES  
INTERACCIONES  
RAM



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección General  
de Medicamentos, Insumos y Drogas

- Los farmacéuticos, como parte del Sistema Nacional de Salud, comparten con los pacientes, los profesionales de la salud y las Autoridades Sanitarias, la misión de garantizar el **uso seguro, efectivo y eficiente de los medicamentos.**



# ATENCIÓN FARMACÉUTICA

- Actos del profesional Químico Farmacéutico para la **mejora y mantenimiento de la salud y calidad de vida del paciente**, los cuales se realizan mediante prácticas correctas de Dispensación y Seguimiento Farmacoterapéutico.

**LEY N° 29459**  
**Ley de los Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios**

**IX. Del Uso Racional de PF/DM/PS**  
**( 9 Artículos)**

Art. 30°: Del URM

Art. 31°: De la Prescripción

**Art. 32°: De la Atención Farmacéutica**

Art. 33°: De la condición de venta de los PF/DM

Art. 34°: De la aprobación del Petitorio y el Formulario Nacional

Art. 35°: Del Sistema Peruano de FCVG

Art. 36°: De la obligación de Reportar RAM

Art. 37°: De la publicación de Alertas

**Art. 38°: de la Información de PF/DM/PS**

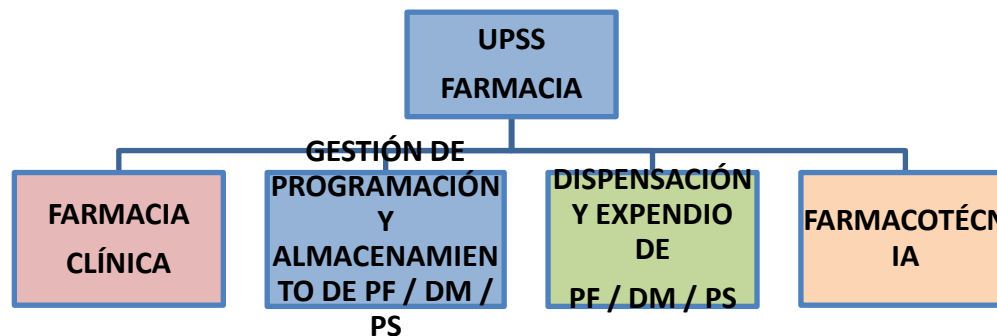


PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección General  
de Medicamentos, Insumos y Drogas

## UPSS FARMACIA



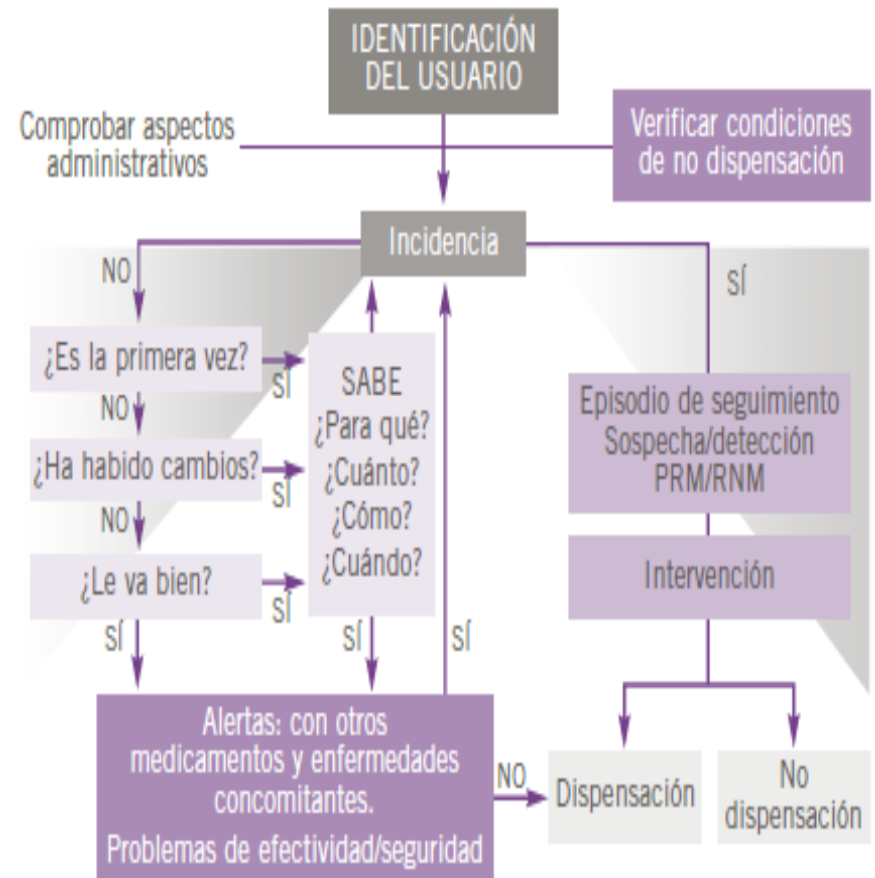
- Unidad básica del establecimiento de salud organizada para dispensación, expendio, gestión de programación y almacenamiento de productos farmacéuticos, dispositivos médicos (con excepción de equipos biomédicos y de tecnología controlada) y productos sanitarios que correspondan, así como farmacotécnia y farmacia clínica; de acuerdo a la complejidad del establecimiento de salud

# DISPENSACION - OBJETIVOS

- Se **entregue** al paciente el producto o dispositivo en la **dosis y cantidad correctas** según corresponda, con **información clara** sobre su **uso, administración, seguridad y conservación**.
- Un servicio de calidad procurando el bienestar de los pacientes, y el respeto a sus derechos como ciudadano

# ATENCION FARMACEUTICA: DISPENSACION

- Implementación de indicadores de evaluación
- Elaboración de procedimientos estandarizados





Gobierno Regional  
**CUSCO**

Dirección  
Regional de  
Salud Cusco

Dirección  
Ejecutiva de  
Atención Integral  
de Salud.

Dirección de  
Medicamentos,  
Insumos y Drogas



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección General  
de Medicamentos, Insumos y Drogas

## SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO:

- Evaluación de los resultados del tratamiento del paciente
- **Objetivo:** Identificar, prevenir y resolver los posibles problemas relacionados con los medicamentos (PRM), conseguirá, en consecuencia, evitar o minimizar los RNM.



Gobierno Regional  
**CUSCO**

Dirección  
Regional de  
Salud Cusco

Dirección  
Ejecutiva de  
Atención Integral  
de Salud.

Dirección de  
Medicamentos,  
Insumos y Drogas



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Dirección General  
de Medicamentos, Insumos y Drogas

## PROBLEMA RELACIONADO CON EL MEDICAMENTO (PRM)

- Problema de salud experimentado por el paciente, como resultado clínico negativo derivado de la farmacoterapia y que, por su interferencia real (que vienen ocurriendo) o potencial (que ocurrirá si no se resuelve), no permite conseguir el objetivo terapéutico esperado o genera efectos no deseados.

# PROBLEMA RELACIONADO CON EL MEDICAMENTO (PRM)

## PRM NECESIDAD

- No utilizar un medicamento que necesita
- Utilizar un medicamento que no necesita.

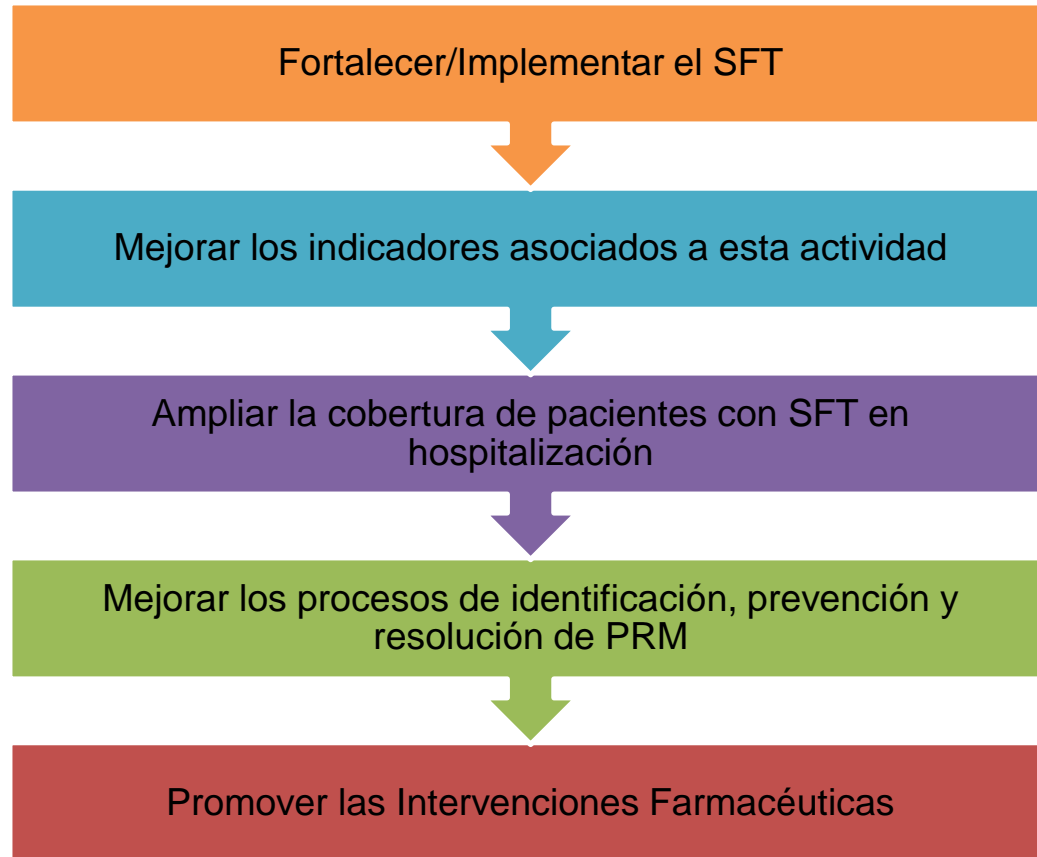
## PRM EFECTIVIDAD

- Una ineffectividad no dependiente de la dosis (No cuantitativa)
- Una ineffectividad dependiente de la dosis (Cuantitativa)

## PRM SEGURIDAD

- Una inseguridad no dependiente de la dosis (No cuantitativa)
- Una inseguridad dependiente de la dosis (Cuantitativa).

# SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO





**Consultas al Centro Regional de  
Información de Medicamentos – DIRESA**

**Cusco:**

**[cimdiresacusco@gmail.com](mailto:cimdiresacusco@gmail.com)**