

UNIVERSIDAD EAN

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

DISEÑO DE PROCESO LOGÍSTICO TEÓRICO PARA LA DISPENSACIÓN DE
MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO. CASO LOCALIDAD ENGATIVÁ.

Informe Técnico Final

Bogotá, 29 de mayo de 2020

Investigadores:

Mónica Acuña

Sergio Ávila

Andrés Gutiérrez

Claudia Garay

Silvia López

Yalenny Serrano

Especialización en Gerencia de Proyectos

DISEÑO DE PROCESO LOGÍSTICO TEÓRICO PARA LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO. CASO LOCALIDAD ENGATIVÁ. SEGUNDO INFORME DE AVANCE DE LA INVESTIGACIÓN.

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo diseñar un proceso logístico teórico para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias de la localidad de Engativá en Bogotá Colombia, identificando los errores que se presentan en el desarrollo de esta actividad a través de consultas a documentos, artículos, libros, bases de datos, estudios previos e incluyendo el proceso logístico de almacenamiento. Es importante señalar que en Colombia entre los años 2005 y 2013, el 31% de los errores de medicación, corresponde a la dispensación de medicamentos por lo que se hace necesario asegurar la calidad en la atención y garantizar la seguridad de los usuarios.

Como resultado se identificaron aquellas fallas en las que se incurre a lo largo de los procesos establecidos en las farmacias y que ocasionan la entrega errada de un medicamento al Usuario final, y, con base en estas fallas, se establece la propuesta teórica objetivo de esta investigación.

Palabras clave: automatización, buenas prácticas dispensación, dispensación medicamentos, errores dispensación, errores de medicación, farmacéutica, investigación cualitativa descriptiva farmacias, logística, medicamentos de alto riesgo, medicamentos no controlados, regente de farmacia.

Introducción

Diversos estudios han identificado la problemática existente alrededor de la dispensación de medicamentos y la posibilidad de errores que se presentan durante la formulación, administración y entrega de medicamentos. Sin embargo, esto aún no representa un cambio de procedimientos que redunde en la mejora de los procesos para minimizar el riesgo existente, por lo que diariamente se presentan casos asociados a la inadecuada formulación, dispensación y/o administración de medicamentos.

Teniendo en cuenta la problemática expuesta en esta investigación y que estos errores se presentan por fallas en los procesos, se propone un diseño logístico teórico que cuente con los parámetros adecuados para estandarizar el proceso de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias de la localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá, que permita dar respuesta eficiente, factible y aplicable a los efectos que estos errores generan en la población y de los que se ha catalogado como un problema de salud pública

Hay una clasificación amplia de medicamentos de alto riesgo utilizados de manera frecuente, sin que existan en nuestro país controles adecuados que eviten la administración y consumo de forma errónea.

Se ha delegado en el personal encargado de la dispensación en las farmacias de barrio, el asesoramiento sobre el uso, indicaciones y contraindicaciones, oferta de alternativas y la verificación y control de la entrega de medicamentos, lo que crea un lazo de confianza con el usuario. Este vínculo cercano debe aprovecharse para crear y promover una cultura de uso racional de los medicamentos. Sin embargo, en este tipo de farmacias al tener mayor contacto con el usuario se posibilita la disminución de la rigurosidad en el proceso, por lo que es allí donde se deben implementar estrategias en el proceso que minimicen el riesgo presentado con una mejor calidad en atención, capacitación adecuada al personal farmacéutico centrando la prioridad en la salud y bienestar de los usuarios sobre los intereses comerciales. De la misma manera es indispensable sensibilizar a los usuarios con la iniciativa de la OMS 2017 “Conozca, revise, pregunte” creado para reducir los procesos erróneos tanto en la dispensación como en el consumo de medicamentos.

El estudio previsto en esta investigación es de tipo cualitativo descriptivo teórico no experimental, enfocado en obtener datos precisos en la identificación del problema para generar una propuesta con base en la información recolectada, enmarcada dentro de un diseño documental del proceso logístico para implementar en las farmacias de la localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá.

Se establece como proceso para la recolección de información referente a los errores de dispensación, la búsqueda de fuentes bibliográficas de orígenes primarios y secundarios relacionados directamente con el objeto de la investigación; con estos datos se realiza la propuesta de estandarización teórica de los parámetros óptimos para la dispensación de medicamentos, y luego de la identificación de errores y sus causas, implementar procesos de comparación que concluye en la generación de un proceso logístico aplicable a las farmacias.

Entre los errores con más ocurrencia identificados en el desarrollo de esta investigación, se encuentra que desde el proceso de almacenamiento se generan equivocaciones al tener medicamentos similares en etiquetado, color de empaque o nombre, de manera conjunta. Así mismo la entrega una cantidad o dosificación incorrecta del medicamento, la información errada que se da sobre la dosis, no señalar las indicaciones y contraindicaciones, entrega de medicamentos vencidos, entrega de un medicamento con presentación parecida que no corresponde al formulado, entre otros.

Es importante señalar que una de las causas más importantes identificadas es la confusión que generan los medicamentos LASA y que 67% de los errores en la dispensación de medicamentos se da por factores humanos.

La verificación del registro de INVIMA actualizado, del lote de producción y la fecha de vencimiento es importante al hacer el recibimiento al proveedor. La separación de los medicamentos con nombre parecido, la utilización de letras mayúsculas que diferencien los nombres de los medicamentos o utilizar diferentes tipos y tamaños de letra, combinar colores o negrilla para diferenciar en el almacenamiento, mitiga la generación de errores. Revisar, verificar y validar los requisitos necesarios para la entrega de medicamentos de acuerdo con

lo solicitado e informar al usuario sobre el uso, la temporalidad y la dosis, así como las contraindicaciones, efectos secundarios y la conservación del medicamento, es una obligación y requisito fundamental en el cumplimiento de este proceso.

Con las actividades señaladas en esta propuesta de proceso logístico, se presentan los parámetros determinados teniendo como base los estudios realizados por diferentes investigadores del mundo, en el que se plantea una estrategia que apoye la mitigación de riesgos y errores referenciados en dichos estudios, principalmente enfocados a las farmacias objeto del estudio de este documento, pero que a su vez pueden ser consideradas y adaptadas para atender las mismas necesidades de otras farmacias en entornos o ubicaciones diferentes.

Esta investigación impulsa una reducción en los errores encontrados y contribuye al mejoramiento de la calidad en la prestación general del servicio que merece toda la atención de los profesionales responsables quienes deben trabajar de manera constante en su detección, prevención y tratamiento en caso de presentarse.

1. Planteamiento del problema de Investigación

Estudios profesionales describen la problemática relacionada con errores en medicación, administración y dispensación de medicamentos; sin embargo, eso no repercute en que ésta disminuya o se elimine dado que no existen acciones o utilización de métodos para formular estrategias, es decir, el hecho que haya estudios no está directamente relacionado con que la problemática no persista.

De acuerdo con el estudio realizado por el Grupo de Investigación en Farmacoepidemiología y Farmacovigilancia de Audifarma, en Colombia se detectaron 14.873 casos de errores de medicación durante los años 2005 a 2013, donde 4.631 casos están directamente relacionados con la dispensación del medicamento (Machado, Moncada, Moreno, 2016). Si bien existen reglamentaciones en el país para regular las actividades y procesos propios del servicio farmacéutico, y aunque la Política Farmacéutica Nacional presenta como una de sus estrategias el rol y la importancia del personal y la atención

farmacéuticos para la dispensación, calidad y uso adecuado de los medicamentos, es importante señalar que se deben fortalecer las habilidades realizadas por este rol. (Política Farmacéutica Nacional, 2012, página 36)

Para lograr esto, se plantearán acciones preventivas de forma teórica que permitan la disminución de errores de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados mediante la definición de una metodología exacta en el proceso de entrega con el fin asegurar la calidad en la atención y garantizar la seguridad de los usuarios en la localidad Engativá de la ciudad de Bogotá.

Teniendo en cuenta lo anterior, dentro de la presente investigación se propone dar respuesta a la pregunta ¿Cómo minimizar los errores de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias de la localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá?

Para esto se ha definido como objetivo general diseñar un proceso logístico teórico para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias de la localidad de Engativá. Este objetivo general tiene, a su vez, los siguientes objetivos específicos planteados:

- 1.1. Identificar los errores de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados.
- 1.2. Identificar las causas que originan los errores de dispensación.
- 1.3. Plantear una estandarización teórica de los parámetros para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias.
- 1.4. Proponer el proceso logístico para la dispensación correcta de medicamentos de alto riesgo no controlados.

Diversos estudios han dejado en evidencia errores en todas las etapas del proceso de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados, desde el empaque del medicamento hasta la entrega a los usuarios, como quedó consignado en la Tesis Doctoral “*Aplicación de un Análisis Modal de Fallos y Efectos Para la Mejora en la Seguridad de la Utilización de los Sistemas Automatizados de Dispensación de Medicamentos*”, realizada en Madrid en el año 2017, en donde los resultados del estudio determinan que las principales

causas de errores provocados en la dispensación de medicamentos son: *“los fallos en la identificación de los medicamentos (29%) y problemas en el almacenaje o en la dispensación/distribución (29%). Los medicamentos ‘sound-alike’ (con nombres muy similares) y medicamentos ‘look-alike’ (con apariencia muy similar) se identifican como causas muy importantes de los errores de identificación”*. Otros factores descritos en la literatura son *“interrupciones frecuentes, las distracciones, la falta de comunicación, los olvidos y los errores por exceso de confianza o por no comprobar el medicamento que se dispensa, la falta de conocimiento del personal y la falta de una cultura de seguridad, la falta de concentración y la falta de lectura de los listados de trabajo.”* (Leape et al, 1995).

La afectación que genera en los usuarios una medicación inadecuada de sus medicamentos puede variar en complejidad y consecuencia. De acuerdo con un estudio realizado por la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos, diariamente muere una persona por problemas relacionados con la mala medicación, mientras que 1,3 millones de personas sufren de algún tipo de consecuencia debido a la misma situación. A nivel mundial, se estima que 7.000 personas mueren cada año por los errores en la medicación (Colprensa, 2017).

2. Marco Teórico

Existe una amplia clasificación de medicamentos de alto riesgo que son usados de manera frecuente para el tratamiento de diferentes enfermedades comunes, los cuales, actualmente en Colombia no poseen controles específicos en las farmacias para el almacenamiento y dispensación, y al ser administrados de manera errónea pueden causar daños severos a los usuarios, riesgo que se incrementa con las distracciones que generan las múltiples actividades asignadas a los encargados de dispensación.

La reglamentación existente en Colombia para regular las actividades y procesos propios del servicio farmacéutico se encuentran compiladas en el Decreto 2200 de 2005. En el capítulo V, Artículo 19 refiere las obligaciones del dispensador señalando que es este quien debe verificar que los medicamentos entregados correspondan a los prescritos, informar al usuario las indicaciones que debe tener en la administración, advertencias sobre efectos

adversos, contraindicaciones y las pautas sobre el uso adecuado de los medicamentos. (Decreto 2200, 2015)

La dispensación de medicamentos en farmacias de barrio representa un vínculo cercano y confiable entre el ciudadano común y los empleados al servicio de la salud que se encuentran en este establecimiento, tales como enfermeros, farmacéuticos o regentes. Es allí donde los riesgos asociados a la administración incorrecta de medicamentos son mayores cuya consecuencia puede ocasionar serios daños a la salud, o incluso la muerte.

El personal farmacéutico no solo realiza la entrega de los medicamentos a los usuarios, además brinda asesoramiento, información e instrucciones sobre su administración y uso; tienen la potestad de promover una cultura hacia el cambio con uso racional de los medicamentos o por el contrario incentivar el consumo de medicamentos con intereses comerciales, sin embargo, cabe aclarar que no deben dispensar medicamentos sin autorización de un profesional legalmente facultado (Marín, 2017).

Por ello es necesario que el desarrollo de esta labor que lidera los procesos de dispensación realice sus actividades con mayor minuciosidad, pensando más en las personas y no en el medicamento como una mercancía. En la actualidad, la sociedad se enfrenta al reto de preparar profesionales farmacéuticos capacitados para desarrollar prácticas farmacéuticas centradas en el usuario y una correcta dispensación de los medicamentos en el entorno comunitario. (Rodríguez, García, Alonso & León, 2017).

Hablando específicamente de la dispensación de medicamentos en las farmacias, Catalina Bendeck, presidente de la Asociación Colombiana de Químicos Farmacéuticos Hospitalarios, aseguró que este es uno de los tres aspectos críticos en los errores de medicación: *“En temas de errores en medicamentos hay tres aspectos críticos a considerar, en primer lugar, están los errores asociados a la formulación; en segundo lugar, están los que tienen que ver con errores de administración tanto en hospitales como en manejo ambulatorio o auto formulación y en tercer lugar los errores de dispensación que se observan principalmente en la entrega de medicamentos en farmacias”*. (Colprensa, 2017).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó en 2017 la iniciativa *“Know. Check. Ask”* (traducido al español sería “Conozca. Revise. Pregunte”) para impulsar la reducción de

los procedimientos erróneos en dispensación y medicación en un 50% dentro de un período de cinco años (OMS, 2017). La prevención de los errores de dispensación de medicación implica a las farmacias mejorar la calidad en la atención para garantizar la seguridad de los usuarios. En un estudio realizado en las ciudades de Cali y Bogotá entre junio 2014 y junio 2015 en las farmacias de infectología, oncología y trasplantes de Asisfarma S.A., se detectaron 366 errores de medicación en los servicios mencionados, el 79.8% corresponde a transcripción, seguido del 19.4% en la prescripción y 0.8% de dispensación. (Moscoso et al, 2015).

Eventos como los mencionados anteriormente muestran que los errores en las fórmulas médicas desencadenan fallas en la dispensación de los medicamentos, ya que los prescriptores trasladan la responsabilidad al personal farmacéutico en la decisión final de efectuar la entrega o no cuando existen irregularidades en la estructura y contenido de las fórmulas médicas, teniendo en cuenta que también la normativa resulta ambigua en su interpretación, exigiendo requisitos diferentes en la receta médica según el lugar de trabajo del prescriptor. (Gálvez & Vega, 2014).

Adicionalmente, en múltiples ocasiones el usuario no sale de la consulta médica con la información considerada básica para hacer un buen uso de sus medicamentos, teniendo en cuenta términos como indicaciones de administración, posología, forma de uso y duración del tratamiento. Es por ello, que las investigaciones buscan alternativas para optimizar la forma en la que el personal farmacéutico contribuya a solucionar los errores de administración de medicamentos. (Salar, Sola, Cámara, Cosín, Dago & Gutiérrez, 2016).

De acuerdo con el estudio *“Análisis de la implantación de prácticas seguras en los sistemas automatizados de dispensación de medicamentos”* la implementación de tecnologías para la dispensación automática de medicamentos es un procedimiento eficiente en el proceso de entrega, sin embargo no subsana errores que pueden ocurrir en la dispensación de medicamentos si no está acompañada de una correcta planificación e implementación, tal como implementar prescripción electrónica, códigos de barra en las fórmulas médicas y medicamentos, ya que con una implementación deficiente los riesgos de errores en la dispensación pueden ser iguales a los presentados en la dispensación manual.

Se hace necesario establecer procedimientos técnicos, mecanismos de control y realizar seguimientos continuos para disminuir los errores y mejorar la seguridad (Otero 2013).

Una de las actividades que ha sido delegada por el Ministerio de Salud a las farmacias es brindar asesoría a los usuarios para el adecuado uso de los medicamentos, sin embargo esta actividad no es controlada, por tal razón no se garantiza la adecuada capacitación a los encargados de la entrega y orientación a los usuarios, especialmente porque la principal preocupación es asegurar las utilidades de la farmacia, una adecuada supervisión genera costos adicionales que no quieren asumir, los dispensadores prestan una deficiente atención, promueven la automedicación sin responsabilizarse por las consecuencias que esto genera a la salud y los usuarios no exigen los derechos que tienen a una adecuada asesoría y correcta dispensación. (Castaño 2017).

En España los errores en la dispensación de medicamentos y sus efectos en los usuarios se considera un problema de salud pública, por lo que es importante generar controles en pro de la seguridad del usuario, esto repercutirá positivamente en los costos de los servicios sanitarios dado que el 35% de la asistencia a urgencias corresponde a los efectos negativos asociados a errores en medicación, los cuales son evitables en un 80%. El papel del farmacéutico es vital en el proceso de dispensación por ser el contacto directo con el usuario, por tal razón se debe enfocar el como una actividad clínica que tenga como objetivo la salud del usuario, no como una actividad comercial (Abaurre 2014).

Como alternativas para disminuir los errores en la administración de medicamentos, la investigación “Factores relacionados con la adquisición de medicamentos” precisa que se requiere una conciliación entre lo formulado, lo autorizado y lo dispensado, donde la última responsabilidad recae sobre el personal de la farmacia, el cual debe contar con el conocimiento y certificaciones exigidas por Ley para efectuar controles de farmacovigilancia, de modo tal que al encontrar cualquier inconsistencia, debe reportar inmediatamente al ente prescriptor y autorizador, con el fin de que se realice la correspondiente validación. (Castaño, 2016). Sin embargo, no existen procedimientos y protocolos claros para efectuar los controles requeridos en la farmacia para la dispensación.

El objetivo de la presente investigación es realizar un estudio, a partir de las recomendaciones y experiencias de antecedentes antes mencionadas, para plantear oportunidades de mejora y recomendaciones a los procesos logísticos actuales de dispensación de los medicamentos de alto riesgo no controlados en farmacias de la localidad de Engativá, en la ciudad de Bogotá DC.

3. Metodología de Investigación

Esta investigación es de tipo cualitativa descriptiva, dirigida a formular una propuesta de diseño del proceso logístico teórico para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias de la localidad de Engativá, a través de la observación de conductas asociadas al objeto de estudio que permita la obtención de datos precisos como factores y variables que conduzcan a la identificación de los errores y las causas presentados en el desarrollo de esta actividad.

3.1. Identificación y delimitación del problema

Esta investigación de tipo cualitativo que produce datos descriptivos a través de una conducta observable inicia con la identificación del contexto en el que se desarrolla la actividad de dispensación de medicamentos, desde el recibido por la farmacia al operador logístico hasta la entrega del consumidor. A continuación, se señala la localidad de Engativá en Bogotá, donde se encuentra las farmacias que serán la población con las características objeto de estudio:



Figura 1. Mapa de referencia de la zona de estudio. Tomado de Google Maps.

Tal como lo describe el libro *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*, “...la investigación cualitativa está orientada a la identificación de los aspectos más profundos de las realidades sociales, para de esta forma conocer su sistema de relaciones, así como su estructura dinámica”, es importante destacar que este tipo de investigación tiene en cuenta a los individuos participantes en esta investigación no como objetos, cifras o cosas, sino como personas que reflexionan, dan relatos y cuentan su experiencia, siendo esta la herramienta más importante para construir el contexto de la realidad.

Este tipo de investigación permite obtener la información de diferentes formatos como entrevistas, videos, notas periodísticas, narraciones, estudios previos, notas de audios, fotografías y demás, respondiendo a la realidad sociocultural más allá de los datos cuantitativos.

3.2. Diseño

La investigación cualitativa tiene diseños descriptivos y diseños interpretativos. Esta investigación cualitativa se encuentra encaminada a la descripción utilizando una narración fiel de lo que ocurre en el desempeño de las personas objeto de estudio que permita identificar

errores y causas en la dispensación de estos medicamentos, generando una propuesta a partir de la información obtenida.

El diseño descriptivo se divide en otros cinco diseños, de los que se desea señalar las definiciones planteadas por las publicaciones de dos revistas. Para la definición del diseño etnográfico se tomó la publicación *La Etnografía: Una Práctica Social De Investigación En Las Ciencias Humanas* de la Revista Arjé y para los diseños fenomenológico, biográfico o narrativo, documental y de Investigación-Acción, se tomó la publicación de *Si las piedras hablaran. Metodología cualitativa de Investigación en Ciencias Sociales* de la revista La Razón Histórica:

- El diseño etnográfico, es completamente pertinente cuando se “pretende construir descripciones de fenómenos globales en sus diversos contextos y determinar, a partir de ellas, las complejas conexiones (...) que afectan al comportamiento y las creencias en relación con dichos fenómenos” (Goetz y LeCompte, p. 29).
- Diseño fenomenológico. En la publicación *Si las piedras hablaran. Metodología cualitativa de Investigación en Ciencias Sociales* de la revista La Razón Histórica, describe este diseño como el “estudio de los fenómenos sociales desde la perspectiva de sus actores, desde los grupos a las instituciones (como planteó la Escuela de Chicago), registrando y analizando conductas observadas y palabras (escritas o habladas) desde el Trabajo de campo, la observación participante y la entrevista en profundidad (Taylor & Bogdan, 1984).
- Diseño biográfico o narrativo: registrar y describir (fenomenológicamente) el testimonio subjetivo de un informante de especial relevancia para el objeto de estudio (o varios en un estudio de casos), recogiendo su recuerdo, experiencia y valoración del hecho social en sus propias palabras, al ilustrar sobre aspectos relevantes del mismo para la investigación (Bolívar, 2002).
- Diseño documental: recopilación y estudio sistemático de las fuentes documentales en su acceso (bases de datos y archivos) y en su cita (origen y autoría), siendo de tipo temporal diacrónico (histórica) o sincrónico, y de revisión narrativa (estado de la cuestión) o revisión bibliográfica (síntesis o metaestudio).
- Diseño de Investigación-Acción: ligazón entre el estudio y la intervención, desde la posición crítica y comprometida del investigador en el problema o causa de las personas y

grupos protagonistas del hecho o problema social, utilizando primordialmente la observación participante, las entrevistas, el trabajo de campo y las técnicas grupales.

Con base en las anteriores definiciones, esta investigación se encuentra encaminada a la recopilación y estudio de las fuentes documentales, por lo que será el **Diseño Documental** el método a utilizar para proponer un proceso logístico de aplicación a las farmacias.

3.3. Definición de Variables

El propósito de esta investigación es diseñar un proceso logístico teórico que pueda ser aplicado en cualquier farmacia y que permita disminuir los errores en la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados.

A partir de las características definidas en el marco teórico y la metodología seleccionada, se han determinado las siguientes variables para el estudio de investigación:

TABLA 1: VARIABLES DEFINIDAS PARA EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Variable	Definición conceptual	Dimensión
Errores de dispensación	Son aquellos en los cuales los medicamentos prescritos no coinciden con los entregados por el personal de la farmacia, suelen ocurrir con frecuencia debido al poco tiempo que se debe manejar con cada uno de los usuarios, la presión, error de lectura, comprensión de la fórmula.	<ul style="list-style-type: none"> Almacenaje equivocado del producto de alto riesgo. No se identifica el producto como alto riesgo. Medicamentos LASA.
Medicamentos de alto riesgo no controlados	Son aquellos medicamentos que tienen un riesgo muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se comete un error en el curso de su utilización.	<ul style="list-style-type: none"> Listado de medicamentos de alto riesgo no controlados
Calidad del servicio en la farmacia	Se refiere al nivel de satisfacción del usuario final de acuerdo con la atención, oportunidad, eficiencia y correcta entrega de los productos requeridos y toda la información, advertencias y contraindicaciones del producto y su correcto uso.	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia del farmacéutico Personal capacitado para informar al usuario las indicaciones que debe tener en la administración, advertencias sobre efectos adversos, contraindicaciones y las pautas sobre el uso adecuado de los medicamentos Verificar que los medicamentos entregados correspondan a los prescritos

Inconsistencias en la prescripción	Orden escrita por un médico o profesional de la salud autorizado y cuya lectura no pueda ser 100% comprensible bien sea por que no es legible o por que la orden sufrió algún tipo de deterioro que impide su completa lectura.	<ul style="list-style-type: none"> • Prescripciones médicas manuales • Prescripciones médicas deterioradas
Tasas de morbilidad	Se refiere a la cantidad de personas que se pueden considerar enfermas, o que se encuentran afectadas por una enfermedad, en un espacio y tiempo determinado. Se representa como una proporción en función de una muestra de la población.	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia

3.4. Definición conceptual

Los siguientes términos son relevantes para la investigación, y por lo tanto se presentan en la siguiente lista de términos.

Almacenamiento: asegurar la calidad de los insumos de salud para que cumplan su función estableciendo las condiciones locativas, físicas, higiénicas y su infraestructura necesaria, que garanticen la calidad de los medicamentos hasta su utilización, la eficacia terapéutica y evitar el deterioro de aquellos. (Arias DT, 1999).

Dispensación: entrega de uno o varios medicamentos y dispositivos médicos a un usuario con la información adecuada por parte del químico farmacéutico o el regente de farmacia. (OMS, 2012).

Dosificación: cantidad total del medicamento que debe ser administrado por un periodo entre cada administración, vía de ingreso, duración global del tratamiento, así como condiciones y consejos que se deben dar a los usuarios durante el consumo de medicamentos. (Nicandro MP, 2008).

Dosis: cantidad total de medicamento que se administra de una sola vez. (Arias DT, 1999).

Errores de dispensación: son aquellos en los cuales los medicamentos prescritos no coinciden con los entregados por el personal de la farmacia, suelen ocurrir con frecuencia debido al poco tiempo que se debe manejar con cada uno de los usuarios, la presión, error de lectura, comprensión de la fórmula e incluso por los denominados medicamentos LASA, aquellos que tienen parecido fonético, presentación o imagen parecido y que llevan a una fácil confusión. (Flórez y Cáceres 2017).

Establecimiento farmacéutico: es el establecimiento dedicado a la producción, almacenamiento, distribución, comercialización, dispensación, control o aseguramiento de la calidad de los medicamentos, dispositivos médicos o de las materias primas necesarias para su elaboración y demás productos autorizados por ley para su comercialización en dicho establecimiento. (Resolución número 1403 de 2007 Ministerio de la Protección Social).

Evento adverso: es cualquier suceso médico desafortunado que puede presentarse durante un tratamiento con un medicamento, pero que no tiene necesariamente relación causal con este. Puede, según su severidad, ser serio o no serio. El evento adverso serio constituye un daño no intencionado que pudo haber llevado a la muerte o al deterioro serio de la salud del usuario, con hospitalización, discapacidad o incapacidad parcial o permanente, o evento clínico importante. Entre tanto, el evento adverso no serio es un daño no intencionado que no lleva a la muerte ni al deterioro serio de la salud del usuario, pero que por causa del azar o por traspasar una barrera de seguridad ocurrió en el ambiente hospitalario. (Ministerio de la Protección Social, República de Colombia, 2005) (INVIMA,2004).

Farmacovigilancia: es la ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, entendimiento y prevención de los eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos. (Resolución número 1403 de 2007 Ministerio de la protección social).

Forma farmacéutica: la disposición individualizada a que se adaptan los principios activos y excipientes para constituir un medicamento. Es la presentación final de un producto, definida de acuerdo con su forma farmacéutica y grado de esterilidad. (Ministerio de la Protección Social, República de Colombia, 2007).

LASA: del inglés “look alike, sound alike”. En el contexto de la investigación, se refiere a medicamentos cuyo nombre o apariencia es similar a otro.

Medicamento: es aquel preparado farmacéutico obtenido a partir de principios activos, con o sin sustancias auxiliares, presentado bajo forma farmacéutica que se utiliza para la prevención, alivio, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación de la enfermedad. Los envases, rótulos, etiquetas y empaques hacen parte integral del medicamento, por cuanto estos garantizan su calidad, estabilidad y uso adecuado. (Ministerio de Salud, República de Colombia, 1995).

Medicamentos de alto riesgo: son aquellos medicamentos que tienen un riesgo muy elevado de causar daños graves o incluso mortales cuando se comete un error en el curso de su utilización (Junta de Andalucía-Consejería de Salud).

Medicamentos controlados: son preparados farmacéuticos obtenidos a partir de uno o más principios activos de control especial, catalogados como estupefacientes, precursores y psicotrópicos, o por el Gobierno Nacional, con o sin sustancias auxiliares presentado bajo forma farmacéutica definida, que se utiliza para la prevención, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación de las enfermedades de los seres vivos ya que produce efectos mediatos e inmediatos de dependencia psíquica o física en el ser humano que presentan posibilidad de abuso. (Ministerio de la Protección Social, República de Colombia, 2007).

Usuario: persona a quien se prescribe el o los medicamentos o que va a usarlos, en el caso de los de venta libre. (Resolución número 1403 de 2007 Ministerio de la protección social).

Prescripción, fórmula u orden médica: orden escrita emitida por un médico o profesional de la salud autorizado por la ley, para que uno o varios medicamentos, especificados en ella, sea(n) dispensado(s) a determinada persona. (Resolución número 1403 de 2007 Ministerio de la protección social).

Problemas Relacionados con la Utilización de Medicamentos (PRUM): corresponden a causas prevenibles de Problemas Relacionados con Medicamentos, asociados a errores de medicación (prescripción, dispensación, administración o uso por parte del usuario o cuidador), incluyendo los fallos en el Sistema de Suministro de Medicamentos, relacionados principalmente con la ausencia en los servicios de procesos administrativos y técnicos que

garanticen la existencia de medicamentos que realmente se necesiten, acompañados de las características de efectividad, seguridad, calidad de la información y educación necesaria para su uso correcto. Estos problemas se pueden clasificar de la manera siguiente: a) Relativos a la disponibilidad. b) Relativos a la calidad. c) Relativos a la prescripción. d) Relativos a la dispensación. e) Relativos a la administración. f) Relativos al uso. (Resolución número 1403 de 2007 Ministerio de la protección social).

Problemas Relacionados Medicamentos (PRM): es cualquier suceso indeseable experimentado por el usuario que se asocia o se sospecha asociado a una terapia realizada con medicamentos y que interfiere o potencialmente puede interferir con el resultado deseado para el usuario. (Resolución número 1403 de 2007 Ministerio de la protección social).

Servicio farmacéutico: es el servicio de atención en salud responsable de las actividades, procedimientos e intervenciones de carácter técnico, científico y administrativo, relacionados con los medicamentos y los dispositivos médicos utilizados en la promoción de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, con el fin de contribuir en forma armónica e integral al mejoramiento de la calidad de vida individual y colectiva. (Ministerio de la Protección Social, República de Colombia, 2005).

Tasa de Morbilidad: cantidad de individuos considerados enfermos o que son afectados por una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. Es un dato estadístico importante para medir la evolución o retroceso de alguna enfermedad.

3.5. Población y Muestra

Al ser este un proyecto de investigación de tipo cualitativa descriptiva teórica y no experimental, no se ha definido una población de muestra. Esto se ha definido durante el proceso de planteamiento de la investigación, teniendo en cuenta la situación actual a nivel local y mundial por la pandemia y aislamiento social decretado por el Coronavirus Covid-19, de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud y las disposiciones impartidas por el Gobierno de Colombia en el Decreto 488 del 27 de marzo de 2020.

3.6. Definición operacional

Con el fin de identificar los errores de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados, se define realizar la búsqueda y revisión de fuentes bibliográficas como periódicos, revistas, artículos de opinión y artículos de investigación en los cuales exista la recopilación de sucesos reales que generen la estandarización de los tipos de errores relacionados directamente con la entrega de medicamentos en las farmacias y así mismo establezcan las consecuencias de una mala dispensación y administración de medicamentos.

Para plantear una estandarización teórica de los parámetros para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias, la identificación de las causas que originan los errores en la dispensación se hará a través de una revisión previa de los protocolos y manuales de proceso que manejan los establecimientos farmacéuticos del siguiente tipo, teniendo en cuenta la clasificación presentada en el micrositio del gobierno de salud capital, posteriormente se comparará la documentación encontrada con el fin de identificar procedimientos similares y diferenciales que de acuerdo con la categorización.

A partir de los resultados obtenidos en la etapa de identificación de causas y errores en la medicación, se realizará una valoración con base en las variables identificadas en secciones anteriores de este documento, tomando como referencia información del estado actual según estudios publicados, después de realizada la valoración se procederá a generar planes de acción teóricos para que puedan ser aplicados en las farmacias de la localidad.

Para realizar una estandarización teórica de los parámetros, la focalización de este estudio está en la identificación de las causas y los errores en la entrega de medicamentos de alto riesgo no controlados despachados por farmacias; aquellos que por sus características tienen un margen terapéutico muy estrecho y cualquier error en la dosificación puede causar daños graves para la salud, incluso la muerte (INVIMA, 2014). Para ello se considera relevante realizar la búsqueda del listado de estos medicamentos que guíen el proceso de estandarización de los parámetros de dispensación en las farmacias, lo cual se realizará por medio de una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos de entidades de vigilancia de medicamentos a nivel global.

En la última actualización realizada a la lista de medicamentos de alto riesgo, por el Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos, se presenta el siguiente listado de medicamentos que pueden englobar a todo un grupo terapéutico o ser medicamentos específicos:

TABLA 2: LISTADO DE MEDICAMENTOS POR GRUPO TERAPEUTICO O MEDICAMENTOS ESPECÍFICOS	
Grupos terapéuticos	Medicamentos específicos
Agentes de contraste IV	Agua estéril para inyección, inhalación e irrigación
Agentes inotrópicos IV (por ejemplo, digoxina, milrinona)	en envases de volumen ≥ 100 ml (salvo ampollas)
Agonistas adrenérgicos IV (por ejemplo, adrenalina, dopamina, noradrenalina)	Cloruro de potasio IV (solución concentrada)
Anestésicos generales inhalados e IV (por ejemplo, ketamina, propofol)	Cloruro sódico hipertónico ($\geq 0,9\%$)
Antagonistas de los receptores adrenérgicos IV (por ejemplo, esmolol, labetalol)	Epoprostenol IV
Antiagregantes plaquetarios IV (por ejemplo, abciximab, eptifibatida, tirofiban)	Fosfato de potasio IV
Antiarrítmicos IV (por ejemplo, amiodarona, lidocaína)	Insulina SC e IV
Anticoagulantes orales (por ejemplo, acenocumarol, dabigatrán etexilato)	Metotrexato oral de uso no oncológico
Antidiabéticos orales (por ejemplo, glibenclamida)	Nitroprusiato de sodio IV
Bloqueadores neuromusculares (por ejemplo, suxametonio, rocuronio, vecuronio)	Oxitocina IV
Citostáticos parenterales y orales	Prometazina IV
Heparina y otros anticoagulantes parenterales (por ejemplo, antitrombina III, heparina sódica, enoxaparina, fondaparinux, lepirudina)	– Sulfato de magnesio IV
Insulina IV y subcutánea	
Sedantes moderados IV (por ejemplo, midazolam, dexmedetomidina)	
Sedantes moderados en niños (por ejemplo, hidrato de cloral, midazolam)	
Medicamentos con presentación convencional y en liposomas (por ejemplo, anfotericina B)	
Medicamentos para administración por vía epidural o intratecal	
Opiáceos IV, transdérmicos y orales (todas las presentaciones)	
Soluciones cardioplégicas	
Soluciones de glucosa hipertónica ($\geq 20\%$)	
Soluciones para diálisis (peritoneal y hemodiálisis)	

- Trombolíticos (por ejemplo, alteplasa, tenecteplasa)	
--	--

Este listado recoge todos los medicamentos de alto riesgo registrados hasta hoy, tanto de uso hospitalario como de uso ambulatorio. Sin embargo, se encuentra que el anterior listado es muy general ya que va dirigido a todos los establecimientos con manipulación farmacéutica. Teniendo en cuenta que se busca focalizar el listado de medicamentos de uso común dispensado por las farmacias, se genera el siguiente listado ajustado a la cotidianidad por demanda: (Asefarma, 2019)

TABLA 3: LISTADO DE MEDICAMENTOS ADICIONADOS A LA LISTA ANTERIOR, AJUSTADO A LA COTIDIANIDAD POR DEMANDA	
Grupos terapéuticos	Medicamentos específicos
Agonistas adrenérgicos IV (adrenalina, dopamina, L-noradrenalina) Anticoagulantes orales (acenocumarol) Heparina y otros antitrombóticos (antitrombina III, enoxaparina, heparina sódica) - Opiáceos IV, transdérmicos y orales (todas presentaciones)	Insulina SC e IV - Metotrexato oral (uso no oncológico)

En este listado se excluyen todos los medicamentos controlados dado que al tener algún grado de peligrosidad en su uso y por la posibilidad de abuso, son vigilados de manera estricta por el Fondo Rotatorio de Estupefacientes y por ende ya presenta un control del estado para su manipulación y dispensación, por lo que para la dispensación en las farmacias, los usuarios deben presentar fórmulas médicas únicas en formatos preestablecidos remitidos por profesionales autorizados y en ella no deben prescribirse otros medicamentos diferentes a los sometidos a control especial ya que posteriormente las farmacias deben reportar dichas entregas al ente territorial para su seguimiento.

Por otra parte, al listado base de estudio, se adicionan los medicamentos LASA, debido que al presentar denominación que se escribe o lee de manera similar entre sí, pueden asociarse a múltiples dificultades en las etapas de almacenamiento, dispensación o administración. (Joint Commission International, 2007). En el Anexo A de este documento se encuentra la información ampliada.

La identificación de las causas que originan los errores en la dispensación se hará a través de una revisión previa de los protocolos y manuales de proceso que manejan los

establecimientos farmacéuticos del siguiente tipo, teniendo en cuenta la clasificación presentada en el micrositio del gobierno de salud capital (Salud Capital).

- *Agencias De Especialidades Farmacéuticas:* Establecimientos dedicados al almacenamiento, promoción y venta de los productos fabricados por los laboratorios cuya representación o distribución hayan adquirido.
- *Farmacia:* Es el establecimiento dedicado a la venta de estupefacientes, alcaloides, barbitúricos, oitócicos, corticoides y sicofármacos. A la venta de drogas oficinales, drogas genéricas, sustancias químicas, especialidades farmacéuticas, higiénicas, alimenticias y dietéticas; preparados farmacéuticos de venta libre; insecticidas, roenticidas y similares; cosméticos y productos de tocador; materiales de curación, útiles, enseres y aparatos auxiliares de la Química Farmacéutica. Podrá tener sección de elaboración de fórmulas magistrales.

Para definir una propuesta de estandarización es importante recordar que la debida gestión inicia con el recibo al proveedor de los medicamentos adquiridos y finaliza en la entrega del medicamento al usuario. En este último caso, se podrá realizar la solicitud con una orden diligenciada por el médico tratante o de manera particular o personal, inclusive llegando a recibir solicitudes del medicamento sin una receta médica o utilizando una que no es válida.

Después de realizada la valoración, se procederá a estructurar el procedimiento para generar el plan de acción y las estrategias que puedan ser aplicadas de manera generalizada en las farmacias de la localidad, teniendo en cuenta como parámetros de validación los siguientes criterios:

TABLA 4: PROPUESTA DE PARÁMETROS PARA LA DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS			
Pasos	Criterio	Respuestas posibles	Próximo paso
1	¿El usuario tiene una fórmula médica?	SI	Continuar con paso 2
		NO	Parar
2	¿La fórmula médica tiene sello y firma de un médico?	SI	Continuar con paso 3
		NO	Parar
3	¿La fórmula médica es vigente?	SI	Continuar con paso 4
		NO	Parar
4	¿El medicamento debe ser suministrado en esta farmacia?	SI	Continuar con paso 5

		NO	Parar
5	¿El medicamento está disponible en la farmacia?	SI	Continuar con paso 6
		NO	Parar
6	¿El medicamento a entregar se encuentra vigente y en condiciones óptimas para su despacho?	SI	Continuar con paso 7
		NO	Parar
7	¿Se cuenta con la forma farmacéutica, concentración y composición adecuada para entregar según lo definido en la fórmula médica?	SI	Despachar
		NO	Continuar con paso 8
8	¿Se puede entregar al usuario un medicamento con los mismos principios activos según la fórmula?	SI	Despachar
		NO	Parar

Posteriormente se comparará la documentación encontrada con el fin de identificar procedimientos similares y diferenciales que de acuerdo con la categorización. Según un estudio realizado por Audifarma el tipo y las causas en los errores de medicación son:

Tipo	Porcentaje
Error en la concentración del medicamento	32,30%
Nombre erróneo del medicamento	21,19%
Error en la forma farmacéutica	19,57%
Error en la cantidad	6,97%
Fórmula incompleta	3,75%
Error en la identificación del usuario	3,61%
Error en vía de administración	3,55%
Se adiciono un medicamento no ordenado	3,45%
Error en la dosificación del medicamento	3,20%
Fórmula ilegible	2,36%
Medicamento no pos	0,05%
Técnica de administración inadecuada	0,01%

Nota: Esta tabla ha sido adaptada de "Errores de medicación en usuarios atendidos en servicios ambulatorios de Colombia", por J. E. Machado-Alba, J. C. Moncada y P. A. Moreno-Gutiérrez, 2016, Revista Del Instituto Nacional de Salud, 36(2), 251–257.

A partir de los resultados obtenidos en la etapa de identificación de causas y errores en la medicación, se realizará una valoración con base en las variables identificadas en secciones anteriores de este documento, tomando como referencia información del estado actual según

estudios publicados, después de realizada la valoración se procederá a generar planes de acción teóricos para que puedan ser aplicados en las farmacias de la localidad.

Por medio de búsqueda bibliográfica se establecieron los focos principales a tener en cuenta en un correcto proceso logístico para la dispensación de medicamentos de alto riesgo.

Para cada punto, se establecieron los requisitos que se deben implementar para minimizar los errores de dispensación de medicamentos:

1. Almacenamiento de medicamentos:

- Para los medicamentos de alto riesgo no controlados se recomienda colocar etiquetas y notas de alerta en las cajoneras, estanterías, cajas del medicamento y demás lugares de almacenamiento que adviertan de la posibilidad de error.
- Evitar la ubicación de los medicamentos con mayor riesgo de confusión en lugares de almacenamiento próximos entre sí.

2. Alistamiento de medicamentos:

- Realizar validación de las fórmulas médicas, en cuanto a principios activos, nombres comerciales, formas farmacéuticas, concentraciones y cantidades.
- Si se encuentra alguna inconsistencia en la fórmula médica, se debe remitir al usuario a donde el médico tratante para realizar su respectiva corrección.
- De acuerdo a conocimientos farmacéuticos de los empleados de la farmacia, comprobar si la dosis prescrita corresponde con las pautas habituales para ese tipo de medicamentos.
- En caso de que se disponga de un sistema informático de dispensación, se recomienda generar alertas en el momento de la confirmación de la dispensación, donde se requiera de una confirmación y autorización del regente de farmacia para efectuar la entrega del medicamento al usuario.

3. Información y educación a los usuarios:

- Confirmar con el usuario la indicación para la que se ha prescrito el medicamento, especialmente si se trata de la primera vez que se le prescribe.

- En el momento de la entrega de cada medicamento, supervisar con el usuario el listado de los medicamentos que están entregando para lo cual se recomienda leer en voz alta la prescripción médica, con el nombre completo de cada medicamento, enfatizando en principio activo, nombre comercial, concentración, forma farmacéutica y cantidad según la pauta posológica, para que lo verifique. Asegurarse de que el usuario conoce bien los medicamentos, la indicación, la dosificación, la forma de administración y la duración del tratamiento.
- Informar y educar al usuario para que antes de tomar su medicación compruebe el envase y el etiquetado del medicamento y se asegure ante cualquier cambio de tamaño, forma o color. Implicar al usuario para que tome una parte más activa en el conocimiento de todos los detalles de su medicación, para evitar errores. (Diario Farma, 2015).
- Sensibilizar a los usuarios, familiares y cuidadores sobre los problemas por confusiones entre los nombres de los medicamentos, e informarles de cómo evitarlos. (Portalfarma, 2018).

5. Análisis de resultados

5.1. Identificar los errores de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados.

Actualmente, los farmacéuticos se encuentran involucrados en la ejecución de una amplia variedad de actividades que van desde la adquisición y almacenamiento de los medicamentos hasta su suministro a los usuarios, lo cual implica procesos de revisión y validación de fórmulas médicas y asesoramiento bajo conocimientos científicos para proporcionar información sobre los medicamentos, el correcto y apropiado uso y almacenamiento de estos.

Teniendo en cuenta que los servicios farmacéuticos son realizados y administrados por humanos traen consigo la posibilidad de generación de errores en su proceso caracterizándose por ser acciones desacertadas o equivocadas en la entrega de los medicamentos que pueden causar o conducir a un inapropiado uso de la medicación o un daño al usuario.

Los errores de dispensación se definen como las incoherencias o desviaciones de la prescripción médica tales como la dispensación del fármaco, dosis, forma de dosificación incorrecta; cantidad incorrecta, direcciones inadecuadas, etiquetado inadecuado; preparación incorrecta o inapropiada, el envasado, y el almacenamiento antes de la dispensación. (Mohamed N., Al-Arifi., 2014)

El estudio “Caracterización de eventos adversos por errores de dispensación reportados en el programa distrital de farmacovigilancia de Bogotá D.C. 2012-2016” presenta las categorías y/o tipos de errores de dispensación más frecuentes (Jacome, Jeiner; González, Orlando, 2017):

TABLA 6: CATEGORÍAS O TIPOS DE ERRORES DE DISPENSACIÓN MÁS COMUNES	
Tipo de error / Categoría	Descripción
Medicamento erróneo	Se administra un medicamento diferente al prescrito.
Omisión en la dispensación	No se dispensa el medicamento prescrito por el profesional.
Omisión en la administración	No se administra el medicamento prescrito por el profesional.
Dosis extra	Administrar una dosis adicional del medicamento prescrito.
Vía de administración errónea	Administración de un medicamento por una vía de administración diferente a la determinada.
Usuario equivocado	Se administra el medicamento prescrito a un usuario diferente.
Error por omisión	No administrar una dosis prescrita a un usuario antes de la siguiente dosis programada, si la hubiese
Medicamento no prescrito	Administración al usuario de un medicamento no prescrito
Error de dosificación	Administración al usuario de una dosis mayor o menor que la prescrita, o administración de dosis duplicadas al usuario, por ejemplo, una o más unidades de dosificación además de las prescritas
Forma farmacéutica errónea	Administración al usuario de un medicamento en una forma farmacéutica diferente a la prescrita
Preparación errónea del medicamento	Medicamento incorrectamente formulado o manipulado antes de su administración
Error en la técnica de administración	Procedimiento o técnica inapropiados en la administración de un medicamento.
Medicamento deteriorado	Administración de un medicamento caducado o del que la integridad física o química ha sido alterada.
Error de monitorización	No haber revisado el tratamiento prescrito para verificar su idoneidad y detectar posibles problemas, o no haber utilizado los datos clínicos o analíticos pertinentes para evaluar adecuadamente la respuesta del usuario a la terapia prescrita.
Incumplimiento del usuario	Cumplimiento inapropiado del usuario del tratamiento prescrito.

Según National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP), estos errores se clasifican dependiendo el nivel de gravedad de las consecuencias generadas a los usuarios, donde en la categoría A, se incluyen las circunstancias o incidentes con capacidad de causar error, define los errores potenciales o no errores, pertenecen a esta categoría, por ejemplo, los etiquetados y envasados que pueden inducir a error. En la categoría B, el error se produjo, pero no alcanzó al usuario, siendo, por lo tanto, un error sin daño. Ejemplos de esta categoría serían el almacenamiento incorrecto de medicamentos o los errores producidos en cualquiera de los procesos de la cadena terapéutica que son detectados antes de que el medicamento sea administrado al usuario. En las categorías C y D, el error alcanzó al usuario, pero no le causó daño. Por último, las categorías E, F, G y H representan los errores con daño para el usuario, aumentando el grado de severidad a lo largo de la clasificación, hasta llegar a la categoría I, en la que se incluyen los errores que contribuyen o causan la muerte del usuario. (Otero M. J., Martín, R., Robles, M. D., Codina, C., 2002)

TABLA 7: CLASIFICACIÓN DE ERRORES DE DISPENSACIÓN POR CATEGORÍAS, SEGÚN EL NIVEL DE GRAVEDAD DE LAS CONSECUENCIAS GENERADAS A LOS USUARIOS

Tipo de error	Categoría	Definición
Error potencial o no error	Categoría A	Circunstancias o incidentes con capacidad de causar error
Error sin daño	Categoría B	El error se produjo, pero no alcanzó al usuario
	Categoría C	El error alcanzó al usuario, pero no le causó daño
	Categoría D	El error alcanzó al usuario y no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no había sufrido daño
	Categoría E	El error contribuyó o causó daño temporal al usuario y precisó intervención ⁴
Error con daño	Categoría F	El error contribuyó o causó daño temporal al usuario y precisó o prolongó la hospitalización
	Categoría G	El error contribuyó o causó daño permanente al usuario
	Categoría H	El error comprometió la vida del usuario y se precisó intervención para mantener su vida
Error mortal	Categoría I	El error contribuyó o causó la muerte del usuario

5.2. Identificar las causas que originan los errores de dispensación.

Con respecto a los errores en la dispensación, a continuación, se relacionan las causas identificadas a través de un estudio realizado en Colombia en el año 2016. Allí se aprecia que

la causa principal en los errores de dispensación es el factor humano con un amplio margen de diferencia con respecto a la segunda causa identificada.

TABLA 8: RESULTADOS DE ESTUDIO DE ERRORES DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN COLOMBIA	
Causas	Porcentaje
Factores humanos	67,19%
Problemas de interpretación de las prescripciones	16,16%
Confusión en los nombres de los medicamentos	12,77%
Problemas en el etiquetado/envasado/diseño	3,54%
Confusión en el nombre/apellidos de los usuarios	0,28%
Problemas en los equipos y dispositivos de dispensación/preparación/administración	0,06%

Nota: se puede observar que la causa principal de errores en la medicación de farmacias es por factores humanos. Esta tabla ha sido adaptada de la tabla “Errores de medicación en usuarios atendidos en servicios ambulatorios de Colombia”, por J. E. Machado-Alba, J. C. Moncada y P. A. Moreno-Gutiérrez, 2016, Revista Del Instituto Nacional de Salud, 36(2), 251–257.

Con base en este estudio y en la investigación realizada a lo largo de todo el documento, el diseño de la propuesta teórica para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados debe contar con un enfoque fuerte en la reducción de los errores humanos, a través de ajustes en los protocolos existentes, incluyendo validaciones sencillas pero efectivas que permitan tanto al personal de la farmacia como al usuario reducir el nivel de incertidumbre con respecto al medicamento que se entrega y recibe.

Estas validaciones deben considerar: la identificación del usuario, la verificación del medicamento de alto riesgo no controlado formulado con orden clara y vigente, la composición del medicamento que se va a entregar entre otros.

Es de vital importancia que la propuesta sea fácil de entender y fácil de implementar, de tal manera que una persona que no cuente con suficiente experiencia pueda llevarla a cabo con éxito.

5.3. Plantear una estandarización teórica de los parámetros para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias.

A partir de lo identificado como causas para los errores en la dispensación de los medicamentos de alto riesgo y los parámetros de validación con base en preguntas propuestas en la metodología en secciones anteriores de este documento, se crea este proceso logístico que permite al personal de las farmacias realizar una validación simple para identificar la pertinencia de la entrega de los medicamentos solicitados por el usuario.

Entre los resultados más importantes en el proceso de identificación en las causas y errores, y la acción de mitigación, encontramos que la confusión que generan los medicamentos LASA es bastante alta por lo que desde el recibo de los medicamentos al proveedor es indispensable la lectura de los rótulos, la separación de los medicamentos con nombre parecido en el almacenamiento, la utilización de letras mayúsculas que diferencien los nombres de los medicamentos o utilizar diferentes tipos y tamaños de letra, combinar colores o negrilla para diferenciar. Se sugiere, debido a su importancia, la capacitación continua al personal de farmacia en el proceso de dispensación de medicamentos.

La comunicación, como otra causa de los errores al entregar el medicamento pero que no es señalada frecuentemente en los documentos referenciados, requiere que el farmacéutico se tome el tiempo que necesite para interpretar lo que el médico pretende tratar de manera que entienda la medicación señalada y pueda exponer el producto que entrega frente a la fórmula; si la fórmula no es clara, se encuentra incompleta, presenta defectos que impiden la lectura correcta, es su obligación devolverla pues no se puede asumir una interpretación o un uso clínico similar, así mismo, si para el que dispensa genera dudas, también tiene la obligación de preguntar. Para quienes no llevan fórmula, es importante que el dispensador honrando la confianza que está depositando el usuario en su consulta, desde su conocimiento y ética, informe de manera detallada y justificada la recomendación que realiza con relación al medicamento ofrecido.

5.4. Proponer el proceso logístico para la dispensación correcta de medicamentos de alto riesgo no controlados.

Al revisar en detalle los resultados previos y consolidando lo realizado en la metodología se logró evidenciar que los errores humanos en la dispensación de medicamentos de alto

riesgo no controlados se pueden reducir enfocándose en tres grandes pilares donde cada pilar tiene unas actividades o preguntas a realizar tanto por el farmacéuta o usuario, en la **Figura 2** que puede ser impreso y usado por las partes involucradas en el proceso de dispensación se muestra un resumen de lo analizado en éste proceso de investigación.

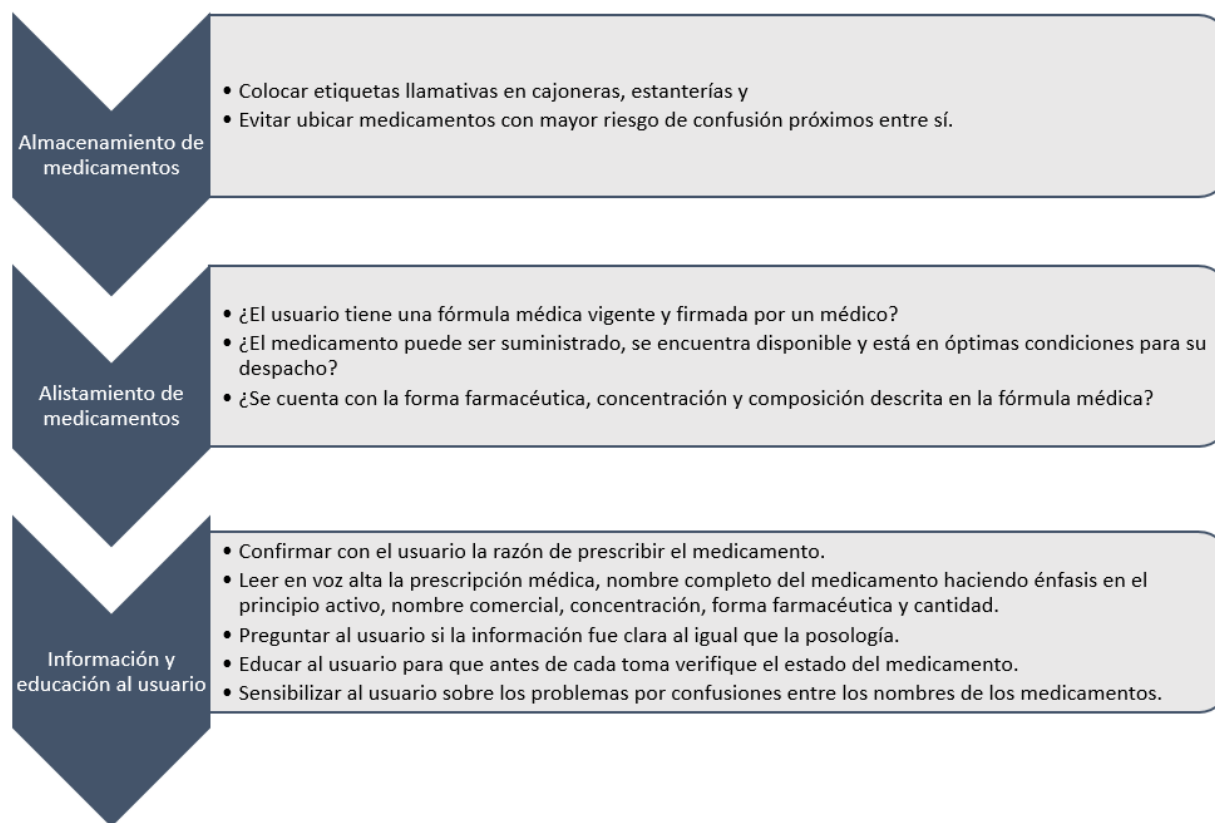


Figura 2. Pilares y actividades en la dispensación de medicamentos.

6. Conclusiones y discusión

De acuerdo con el análisis realizado, se identifican los errores de dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados clasificados en quince (15) categorías según su causa origen y nueve (9) rangos, acorde con la gravedad del daño que dichos errores de dispensación ocasionan al usuario.

Al realizar el proceso de identificar las causas que originan los errores de dispensación, se ayudó a identificar que el mayor porcentaje de errores en la dispensación de medicamentos

se debe a errores humanos, lo que lleva a la construcción de un proceso logístico que el personal de la farmacia y usuario pueda seguir para minimizar dichos errores, garantizar que el medicamento entregado tanto en componente como concentración sea el correcto y así reducir las consecuencias al consumir medicamentos erróneos o en concentraciones diferentes.

En el planteamiento de una estandarización teórica de los parámetros para la dispensación de medicamentos de alto riesgo no controlados en las farmacias, la presentada en este documento fue diseñada como herramienta para servir de referencia en el desarrollo de las actividades de dispensación, con el fin de obtener calidad en los resultados, además de fortalecer las destrezas y competencias para mejorar la seguridad en la entrega de los medicamentos y minimización de errores por parte del personal de las farmacias caracterizadas en el estudio, al unificar las diferentes prácticas que se utilizan para una misma labor.

Finalmente, con los pilares y actividades a ejecutar en el proceso logístico propuesto en el presente estudio, se presentan los parámetros determinados con base en los estudios realizados por diferentes investigadores tanto de Colombia como de otras regiones del mundo, planteando una estrategia que permita mitigar los riesgos y errores evidenciados en dichos estudios, principalmente enfocados a las farmacias objeto del estudio de este documento, pero que a su vez pueden ser consideradas y adaptadas para atender las mismas necesidades de otras farmacias en entornos o ubicaciones diferentes.

Se busca que futuros análisis de la materia tomen como referencia los hallazgos encontrados en la presente investigación, mediante la cual se puedan llevar a cabo estudios en campo que generen un proceso de mejora continua a la dispensación de los medicamentos de alto riesgo no controlados, para impulsar así una reducción en los errores encontrados y contribuir al mejoramiento de la calidad en la prestación general del servicio.

REFERENCIAS

Abaurre, R., García-Delgado, P., Maurandi, M., Arrebola, C., Gastelurrutia, M., Martínez-Martínez, F. (2015). *Diseño y pilotaje de un proceso estructurado para el servicio de dispensación de medicamentos*. Atención Primaria, Volumen 47, Edición 1, 7-14. Elsevier, 2015. Tomado el 23 de marzo de 2020 de: <https://doaj.org/article/567831ea9f64442cb068d891b025bd2e>

Abaurre Labrador Raquel. (2015) *Diseño de un protocolo estructurado de trabajo para el servicio de dispensación de medicamentos en farmacia comunitaria. Estudio de eficacia*. Tesis Doctoral Universidad de Granada pág 19-20. Tomado el 29 de febrero de 2020 de <https://digibug.ugr.es/handle/10481/41673>

Álvarez Díaz, A. (2018) *Aplicación de un análisis modal de fallos y efectos para la mejora en la seguridad de la utilización de los sistemas automatizados de dispensación de medicamentos*. Tesis Doctoral Universidad Complutense de Madrid. Tomado el 29 de febrero de 2020 de: <https://eprints.ucm.es/46527/1/T39612.pdf>.

Arias DT. (1999). *Glosario de medicamentos: Desarrollo, evaluación y uso*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Tomado el 30 de abril de 2020 de: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/751/9275323054.pdf?sequence=1>

Asefarma. (2019) *¿Qué y cuáles son los medicamentos de alto riesgo?*. Tomado el 30 de abril de 2020 de: <https://www.asefarma.com/blog-farmacia/que-y-cuales-son-los-medicamentos-de-alto-riesgo>

Bohomol, E. (2015). *Errores de medicación: estudio descriptivo de las clases de los medicamentos y medicamentos de alto riesgo*. Escola Anna Nery, 18(2), 311–316. Tomado el día 29 de febrero de 2020 de: <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2111/10.5935/1414-8145.20140045>

Castaño-Riobueno GA. (2017). *Desafíos para la buena dispensación de medicamentos*. Rev CES Salud Pública. 2017; 8(1): 94-107. Tomado el día 29 de febrero de 2020 <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2083/docview/1967440070/2B7891F607CD4A34PQ/1?accountid=34925>.

Castaño-Riobueno, Gerardo Alberto. (2016). *Factores relacionados con la adquisición de medicamentos*. Ciencia y Cuidado, 2, 8. Tomado el 25 de marzo de 2020 de <http://search.Ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.3d500f7660a542b7b4717a5110572e2a&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Colprensa. (2017). *Cada Año Mueren Siete Mil Personas Por Errores en la Medicación*. Tomado el 2 de marzo de 2020 de: <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:3212/php/search/doc?dcid=576110332&ebSCO=1>

Decreto 2200. Diario Oficial de la República de Colombia 45954, Bogotá, Colombia, 29 de junio de 1986. Tomado el 30 de abril de 2020 de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16944>

Diario Farma. (2015). *Recomendaciones para prevenir los errores causados por confusión en los nombres de los medicamentos*. Tomado el 29 de mayo de 2020 de: <https://www.diariofarma.com/2015/02/09/recomendaciones-para-prevenir-los-errores-causados-por-confusion-en-los-nombres-de-los-medicamentos>

Diseño de un protocolo estructurado de trabajo para el servicio de dispensación de medicamentos en farmacia comunitaria. Estudio de eficacia. Tesis doctoral Universidad de granada octubre 2015. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/41673>

Diana, Y. R., & Soto Lesmes, V. I. (2015). *Identificar distracciones en el proceso de administración de medicamentos garantiza una práctica segura*. Avances En Enfermería, 32(1), 44-52. Tomado el día 29 de febrero de 2020 de: <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2083/docview/1677213075?accountid=34925>

Dykinson. (2017) *La Responsabilidad Por Negligente Dispensación De Medicamentos Con Receta Médica. Cuestiones actuales de la prestación farmacéutica y los medicamentos*. Tomado el 28 de febrero de 2020, de <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaeansp/detail.action?docID=5349626>

Enferm, U. (2016). *Reflexión crítica epistemológica sobre métodos mixtos en investigación de enfermería*. Volumen 13. Número 4. Octubre-Diciembre 2016. Tomado el

23 de marzo de 2020 de:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632016000400246

Escudero Sánchez y Cortéz Suárez 2017. Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. Machala Ecuador. Tomado el 29 de abril de 2020 de

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12501/1/Tecnicas-y-MetodosCualitativosParaInvestigacionCientifica.pdf>

Fábregues, S. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Tomado el 26 de marzo de 2020 de

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/55041/1/Sergi%20F%C3%A0bregues%2C%20Julio%20Meneses%2C%20David%20Rodr%C3%A1Dguez-G%20B3mez%2C%20Marie-H%C3%A9l%C3%A8ne%20Par%C3%A9-T%20C%C3%A9nicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20social%20y%20educativa-Editorial%20UOC%20%282016%29.pdf>

Fernández S. 2017 Si las piedras hablaran. Metodología cualitativa de Investigación en Ciencias Sociales. *Revista La Razón Histórica Número 37, Año 2017, páginas 4-30*. Tomado el 1 de mayo de

<http://hdl.handle.net/10201/54506>

Flores-Kanter, P., & Adrián, L. (2019). *Núcleo básico en el análisis de datos cualitativos: pasos, técnicas de identificación de temas y formas de presentación de resultados*. Interdisciplinaria: Revista de Psicología y Ciencias Afines, 36(2), 203–215. Tomado el 22 de marzo de

2020

de

<http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2173/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d9068eba-cfd7-4e38-b439-dbe0841b0782%40pdc-v-sessmgr02>

Flórez y Cáceres 2017. Caracterización de los errores de prescripción reportados al programa distrital de farmacovigilancia de Bogotá DC. Tomado el 29 de abril de 2020 de

<https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/653/1/CARACTERIZACI%C3%93N%20DE%20LOS%20ERRORES%20DE%20PRESCRIPCI%C3%93N%20REPORTADOS%20A%20L.pdf>

Gálvez Cancino, F. I., & Vega, E. M. (2014). *Medicamentos de venta bajo receta médica retenida: caracterización y análisis desde la dispensación / Medicines under retained medical prescription: Characterization and analysis from the dispensation*. Revista

Colombiana de Ciencias Químico - Farmacéuticas, 43(2), 272–283. Tomado el 25 de marzo de 2020 de: <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v43n2.54215>

Gutiérrez Ossa JA, Manrique Hernández RD. *Estructuración y formulación de la política pública farmacéutica regional y territorial en Colombia*. Rev. Gerenc. Polít. Salud. 2015; 14(29): 41-59. Tomado el 29 de febrero de 2020 de: <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2256/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=8134ae49-607e-498e-ac3b-1d9e8a2e18a2%40pdc-v-sessmgr02>

Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Quinta Edición, Capítulo 17. Mc Graw Hill. Tomado el 25 de marzo de 2020 de <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/15.pdf>

Instituto para el uso seguro de medicamentos – ISMP. (2019). *Lista de nombres similares de medicamentos que se prestan a confusión*. Tomado el 01 de mayo de 2020 de: http://www.ismp-espana.org/nombres/listado/nombres_confusos

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos-INVIMA, República de Colombia. (2004). *Resolución 2004009455 de 2004*. Por la cual se establece el reglamento relativo al contenido y periodicidad de los reportes, de que trata el artículo 146 del Decreto 677 de 1995. Tomado el 30 de abril de 2020 de: https://www.invima.gov.co/documents/20143/828720/resolucion_2004009455_2004.pdf/14bea02f-1fb0-79ed-767d-6c7bf6f18aaa

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA. (2014). *ABC - seguridad en el uso de medicamentos*. Tomado el 30 de abril de 2020 de: <https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/CARTILLA+2+-+SEGURIDAD+EN+EL+USO+DE+MEDICAMENTOS.PDF/532594f2-c02e-416d-77c4-2200622d6c64>

Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. (2007). *Lista de medicamentos de alto riesgo*. ISMP-España. Tomado el 30 de abril de 2020 de: <http://www.ismpespana.org/ficheros/Medicamentos%20alto%20riesgo.pdf>

Jaramillo, L.; Bermúdez, A.; Martín, Y.; Morales, J.; San Gabino, Y. (2012). *Caracterización de las farmacias comunitarias de Santa Clara para la implementación de*

la Dispensación de Medicamentos. Revista Cubana de Farmacia. Marzo 2012 46(1):61-71; Editorial Ciencias Médicas. Tomado el 24 de marzo de 2020 de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152012000100008&lng=en&tlng=en

Joint Commission International. (2007). *WHO Collaborating Centre for Patient Safety Releases Nine Life-Saving Patient safety Solutions*. Disponible en: <http://www.jcipatientsafety.org/24725>

Leape LL1, Bates DW, Cullen DJ, Cooper J, Demonaco HJ, Gallivan T, Hallisey R, Ives J, Laird N, Laffel G, et al. (1995) *Systems analysis of adverse drug events. ADE Prevention Study Group*. PubMed.com. Tomado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7791256>

Machado-Alba, J. E., Moncada, J. C., & Moreno-Gutiérrez, P. A. (2016). *Errores de medicación en usuarios atendidos en servicios ambulatorios de Colombia, 2005-2013*. Biomédica, 36(2), 251-257. Tomado el 1 de marzo de 2020 de: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i2.2693>

Manterola, C. (2016). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. Tomado el 22 de marzo de 2020 de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037

Marín Toro, A. (2017). *Dispensación de medicamentos en las grandes farmacias de Chile: análisis ético sobre la profesión del químico farmacéutico*. Acta Bioethica, 23(2), 341–350. Tomado el 23 de marzo de 2020 de: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=316f8d4a-a630-4857-a0f8-52be24627a37%40pdc-v-sessmgr06&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=edssci.S1726.569X2017000200341&db=edssci>

Mendizabal, A., Valverde, E., Goienetxea, E., Oñatibia, A., & Ezcurra, M. (2019). *Conciliación de la medicación en coordinación entre profesionales de Atención Primaria y la Farmacia Comunitaria*. International Journal of Integrated Care, 4. Tomado el 23 de marzo de 2020 de: <https://doi.org/10.5334/ijic.s3044>

Ministerio de la Protección Social, República de Colombia. (2005). *Decreto 2200 de 2005*. Por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones. Tomado el

30 de abril de 2020 de: <https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/Decreto-2200de-2005.pdf/272bc063-41bd-7094-fc8f-39e5e8512d95?t=1541014861533>

Ministerio de la Protección Social, República de Colombia. (2007). *Resolución 1403 de 2007*. Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones. Tomado el 30 de abril de 2020 de: <https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/Resoluci%C3%B3n+1403+de+2007.pdf/6b2e1ce1-bb34-e17f-03ef-34e35c126949>

Moscoso, S. et al. *Prevención De Errores De Medicación en La Dispensación De Medicamentos a Usuarios Ambulatorios, Colombia Junio 2014 - Junio 2015*. Vitae (01214004), [s. l.], v. 22, p. S94–S96, 2015. Tomado el 1 de marzo de 2020 de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=112375433&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Nicandro MP. (2008). *Farmacología médica*. Editorial Panamericana.

Organización Mundial de la Salud. (2012). *Glosario de términos farmacéuticos*. Tomado el 30 de abril de 2020 de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=C581679C909F2282BA7DA3991C4F7EE1?sequence=1

Odalís, G., García, A., Alonso, L. & León, P. (2017). La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, Diciembre 2017. Recupero el 25 de mayo de 2020, de: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=0e64ef8c-ba09-4f9a-8af7-442f00096f04%40pdc-v-sessmgr04&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=edsci.S0864.21252017000400007&db=edssci>

Organización Mundial de la Salud. (2017). El tercer desafío mundial de seguridad del usuario de la OMS: medicamentos sin daño. Tomado el 30 de abril de 2020 de: <https://www.who.int/patientsafety/medication-safety/campaign/en/>

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Global campaign: medication without harm*. Tomado el 2 de marzo de 2020 de: <https://www.who.int/patientsafety/medicationsafety/campaign/en/>

Otero, M., Bermejo, T., Moreno, A., Aparicio, M., & Palomo, L. (2013). *Análisis de la implantación de prácticas seguras en los sistemas automatizados de dispensación de medicamentos*. Tomado el 25 de marzo de 2020 de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432013000600005&lng=en&tlng=en

Otero, A. (2018). *Enfoques De Investigación: Métodos Para El Diseño Urbano – Arquitectónico*. Tomado el 24 de marzo de 2020 de https://www.researchgate.net/profile/Alfredo_Otero-Ortega/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION_TABLA_DE_CONTENIDO_Contentido/links/5b6b7f9992851ca650526dfd/ENFOQUES-DE-INVESTIGACION-TABLA-DE-CONTENIDO-Contenido.pdf

Política Farmacéutica Nacional (2012). Documento Conpes Social, Bogotá, Colombia, 30 de Agosto de 2012. Tomado el 30 de abril de 2020 de <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/Politica%20Farmac%C3%A9utica%20Nacional.pdf>

Ponce Gómez, G., López, R., Carmona, B. (2016). *Competencias profesionales de enfermería en la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría*. Revista CONAMED. Tomado el 24 de marzo de 2020 de: <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2174/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=150e919b-c571-4ca3-9f53-deabd8e8063d%40pdc-v-sessmgr02>

Portalfarma. (2018). *Campaña de prevención de errores de medicación ocasionados por similitud en los nombres de los medicamentos - Estrategias para prevenir los errores de medicación*. Tomado el 29 de mayo de 2020 de: https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Paginas/estrategiasusos_eguro.aspx

Resolución número 1403 de 2007 Ministerio de la protección social. Tomado el 3 de abril de 2020 de: <https://www.invima.gov.co/documents/20143/453029/Resoluci%C3%B3n+1403+de+2007.pdf/6b2e1ce1-bb34-e17f-03ef-34e35c126949>

Rojas L. 2018. *La Etnografía: Una Práctica Social De Investigación En Las Ciencias Humanas*. *Revista Arjé*. Vol. 12 N° 22. Ed. Esp. Ene-Jun. 2018/pp.542-548. Tomado el 30 de abril de <http://www.arje.bc.uc.edu.ve/arje22e/art51.pdf>

Rodríguez, O., García, A. J., Alonso, L., & León, P. (2017). *La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención*. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. Tomado el 25 de marzo de 2020 de: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=c2c33c4a-8cdb-4229-a258-fb6f4a4cbc4f%40sdc-v-sessmgr01&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRI#AN=edsci.S0864.21252017000400007&db=edssci>

Salar L, Sola N, Cámara R, Cosín A, Dago A, & Gutiérrez P. (2016). *Conocimiento del usuario sobre su medicación: relación entre el conocimiento y la percepción de efectividad y seguridad del tratamiento*. *Farmacéuticos Comunitarios*, 1, 24. Tomado el 24 de marzo de 2020 de: [https://doi.org/10.5672/FC.2173-9218.\(2016/Vol8\).001.04](https://doi.org/10.5672/FC.2173-9218.(2016/Vol8).001.04)

Salud Capital (2020). *Vigilancia en Salud Pública - Clasificación de los establecimientos farmacéuticos distribuidores*. Tomado el 23 de mayo de 2020, de: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Paginas/Establecimientosfarma.aspx>

Strauss, A. (2016). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Tomado el 25 de marzo de 2020 de <https://books.google.com.co/books?id=0JPGDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=porque+elegir+una+encuesta+para+investigaci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiyoozS07joAhVFOq0KHeDICH4Q6AEIWjAF>

Toivo, T., Mikkola, J., Laine, K., Airaksinen M. (2016). *Identifying high risk medications causing potential drug–drug interactions in outpatients: A prescription database study based on an online surveillance system*. Research in Social and Administrative Pharmacy. Volumen 12, Edición 4, Julio–Agosto 2016, 559-568. Tomado el 26 de marzo de 2020 de: <https://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2054/science/article/pii/S1551741115001734>

Torres Domínguez, A. (2005). *Errores en la medicación: función del farmacéutico*. Revista Cubana de Farmacia. Universidad de la Habana. Tomado el 25 de marzo de 2020 de: <http://bdbiblioteca.universidadean.edu.co:2173/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=33c53179-ceb4-4496-a722-3ca5fef77b4c%40pdc-v-sessmgr06>

Vivas-Tesón, (2011). *La responsabilidad civil del farmacéutico por daños derivados de la dispensación de medicamentos*. Academia España. Tomado el 29 de febrero de 2020 de: https://www.academia.edu/35726140/CAP%C3%8DTULO_D%C3%89CIMO._LA_RESPONSABILIDAD_CIVIL_DEL_FARMAC%C3%89UTICO_POR_DA%C3%91OS_DERIVADOS_DE_LA_DISPENSACI%C3%93N_DE_MEDICAMENTOS

Anexo A. Listado de Medicamentos LASA

Acabel ◊ Acovil	Apocard ◊ Atacand	Beriplex ◊ Berinert
Acabel ◊ Actonel	Aprovel ◊ Apocard	Besitrán ◊ Benestán
acetilcisteína ◊ acetilsalicílico ácido	Aprovel ◊ Atrovent	Bicetil ◊ Bactil
acetilsalicílico ácido ◊ acetilcisteína	Aranesp ◊ ARICEpt	Boi-k ◊ Boi-k aspártico
Acovil ◊ Acabel	Aranesp ◊ Avonex	Boi-k ◊ Borea
Acovil ◊ Amaryl	Arava ◊ Axura	Boi-k aspártico ◊ Boi-k
Acovil ◊ Daonil	Aremis ◊ Aerius	Boostrix ◊ DiTeBooster
Acrel ◊ Actonel	Aremis ◊ Arimidex	Borea ◊ Boi-k
Actilyse ◊ Metalyse	argipresina ◊ desmopresina	Brilique ◊ Brintellix

Actimag ◊ Actiq	ARICEpt ◊ Aranesp	brimonidina ◊ brinzolamida
Actiq ◊ Actimag	ARICEpt ◊ AZILect	Brintellix ◊ Brilique
Actiq ◊ Actira	Arimidex ◊ Ameride	brinzolamida ◊ brimonidina
Actira ◊ Actiq	Arimidex ◊ Aremis	Bristacol ◊ Dilutol
Activelle ◊ Antinelle	Artedil ◊ Airtal	Bucometasana ◊ dexametasona
Actonel ◊ Acabel	Artedil ◊ Astudal	BUpivacaína ◊ MEpivacaína
Actonel ◊ Acrel	Astonín ◊ Dastosín	BUpivacaína ◊ ROPivacaína
Actonel ◊ Astudal	Astudal ◊ Actonel	calcifediol ◊ colecalciferol
Adalat ◊ Adolonta	Astudal ◊ Artedil	Calmatel ◊ Canestén
Adalgur ◊ Adolquir	Atacand ◊ Apocard	candesartán ◊ Cardurán
Adolonta ◊ Adalat	Atacand ◊ Atacand Plus	candesartán ◊ Codeisán
Adolonta ◊ atenolol	Atacand Plus ◊ Atacand	Canestén ◊ Calmatel
Adolquir ◊ Adalgur	Atarax ◊ Almax	Capenón ◊ Capotén
ADRENalina ◊ ATROPina	atenolol ◊ Adolonta	Capotén ◊ Capenón
ADVAgraf ◊ Modigraf	ATROPina ◊ ADRENalina	Capotén ◊ Coropres
ADVAgraf ◊ PROgraf	Atrovent ◊ Aprovel	carBAMazepina ◊ OXcarbazepina
Aerius ◊ Aremis	Auxina ◊ Axura	CARBOplatino ◊ CISplatino
Airtal ◊ Artedil	Auxina A masiva ◊ Auxina A+E	CARBOplatino ◊ oxaliplatino
Aldactacine ◊ Aldactone	Auxina A+E ◊ Auxina A masiva	Cardurán ◊ candesartán
Aldactone ◊ Aldactacine	Avonex ◊ Aranesp	Cardurán ◊ Carredón
Algidol ◊ Algidrín	Axura ◊ Arava	Cardurán ◊ Condosán
Algidrín ◊ Algidol	Axura ◊ Auxina	Carredón ◊ Cardurán
Alkeran ◊ Leukeran	azaTIOprina ◊ azitromicina	Ceclor ◊ Coslán
Almax ◊ Atarax	AZILect ◊ ARICEpt	cefAZOLina ◊ cefOTAXima
alopurinol ◊ haloperidol	azitromicina ◊ azaTIOprina	cefAZOLina ◊ cefTAZIdima
Amaryl ◊ Acovil	Bactil ◊ Bicetil	cefixima ◊ cefuroxima
Amaryl ◊ Ameride	Belokén ◊ Dolotrén	cefOTAXima ◊ cefAZOLina
Ameride ◊ Amaryl	Belokén ◊ Seroquel	cefOTAXima ◊ cefOXitina
Ameride ◊ Arimidex	Benestán ◊ Besitrán	cefOTAXima ◊ cefTAZIdima
Anafranil ◊ enalapril	Beriate ◊ Beriplex	cefOTAXima ◊ cefTRIAxona
Antinelle ◊ Activelle	Berinert ◊ Beriplex	cefOTAXima ◊ cefuroxima
Apocard ◊ Aprovel	Beriplex ◊ Beriate	cefOXitina ◊ cefOTAXima
cefTAZIdima ◊ cefAZOLina	Daktarín ◊ Dalacín	DiTeBooster ◊ Boostrix
cefTAZIdima ◊ cefOTAXima	Daktarín ◊ Dastosín	Ditropán ◊ diazepam
cefTAZIdima ◊ cefTRIAxona	Dalacín ◊ Dacortín	Ditropán ◊ SinOGán
cefTRIAxona ◊ cefOTAXima	Dalacín ◊ Daktarín	Diuzine ◊ Diane
cefTRIAxona ◊ cefTAZIdima	Dalparán ◊ Dolcopín	Dobupal ◊ Dabonal
cefuroxima ◊ cefixima	Daonil ◊ Acovil	DOBUTamina ◊ DOPamina
cefuroxima ◊ cefOTAXima	Daonil ◊ Dacortín	DOCEtaxel ◊ PACLitaxel
Cibacén ◊ Civerán	Daonil ◊ Diemil	Dolak ◊ Dolorac
ciclofosfamida ◊ ciclosporina	DAPTOmicina ◊ DACTINomicina	Dolcopín ◊ Dalparán
ciclosporina ◊ ciclofosfamida	DAPTOmicina ◊ Pantomicina	Dolorac ◊ Dolak

ciprofloxacino \diamond moxifloxacino	DASAtinib \diamond LAPAtinib	Dolotrén \diamond Belokén
CISplatino \diamond CARBOplatino	Dastosín \diamond Astonín	DOLQuine \diamond DEPAkine
citalopram \diamond escitalopram	Dastosín \diamond Daktarín	DOPamina \diamond DOBUTamina
Civerán \diamond Cibacén	DAUNOrubicina \diamond DOXOrubicina	Dormicum \diamond Diamicrón
clobazam \diamond clonazepam	DAUNOrubicina \diamond IDArubicina	Dormidina \diamond Dormodor
cloMETIazol \diamond cloTRIMazol	Deltius \diamond Demilos	Dormodor \diamond Dormidina
cloMETIazol \diamond metAMIZol	Demilos \diamond Deltius	doxazosina \diamond dexametasona
clonazepam \diamond clobazam	DEPAkine \diamond DOLQuine	doxazosina \diamond digoxina
cloTIAPina \diamond cloZAPina	Deprax \diamond Dresplan	doxepina \diamond digoxina
cloTRIMazol \diamond cloMETIazol	desmopresina \diamond argipresina	Doxium \diamond Nexium
cloxacilina \diamond colchicina	dexametasona \diamond Bucometasana	DOXOrubicina \diamond DAUNOrubicina
cloZAPina \diamond cloTIAPina	dexametasona \diamond doxazosina	DOXOrubicina \diamond DOXOrubicina liposomal
cloZAPina \diamond olanzapina	dexclorfeniramina \diamond dexketoprofeno	DOXOrubicina \diamond EPIrubicina
cloZAPina \diamond quetiapina	dexclorfeniramina \diamond dextrometorfano	DOXOrubicina liposomal \diamond DOXOrubicina
Co-Diován \diamond Codeisán	dexketoprofeno \diamond dexclorfeniramina	Dresplan \diamond Deprax
Co-Vals \diamond Cozaar	dextrometorfano \diamond dexclorfeniramina	duloxetina \diamond sulodexida
Codeisán \diamond candesartán	Diamicrón \diamond Dormicum	Dumirox \diamond Eutirox
Codeisán \diamond Co-Diován	Dianbén \diamond Diován	Duodart \diamond Duotrav
Codeisán \diamond Condrosán	Diane \diamond Diuzine	Duotrav \diamond Duodart
colchicina \diamond cloxacilina	diazepam \diamond diltiazem	EbiXA \diamond EviSTA
colecalfierol \diamond calcifediol	diazepam \diamond Ditropán	eFEDrina \diamond EPINEFrina
Condrosán \diamond Cardurán	Diemil \diamond Daonil	eFEDrina \diamond etilefrina
Condrosán \diamond Codeisán	Difaterol \diamond Rifater	eFEDrina \diamond FENILEFrina
Coropres \diamond Capotén	Digaril \diamond Seguril	Efferalgán \diamond Fenergán
Coropres \diamond Lercapress	digoxina \diamond doxazosina	Effcib \diamond Efient
Coslán \diamond Ceclor	digoxina \diamond doxepina	Efient \diamond Effcib
Cozaar \diamond Co-Vals	Dilabar \diamond Dilibán	EmCONcor \diamond EnTOcord
Cozaar \diamond Fortzaar	Dilibán \diamond Dilabar	emtricitabina \diamond etravirina
Crinorén \diamond Crinoretic	diltiazem \diamond diazepam	enalapril \diamond Anafranil
Crinoretic \diamond Crinorén	Dilutol \diamond Bristacol	Eneas \diamond Euereas
Dabonal \diamond Dobupal	Dilutol \diamond digoxina	EnTOcord \diamond EmCONcor
Dacortín \diamond Dalacín	diosmina \diamond hidrosmina	EPINEFrina \diamond eFEDrina
Dacortín \diamond Daonil	Diován \diamond Dianbén	EPIrubicina \diamond DOXOrubicina
DACTINomicina \diamond DAPTOmicina	dipiridamol \diamond disopiramida	eplerenona \diamond espirolactona
Daivobet \diamond Daivonex	Diproderm \diamond Diprosalic	escitalopram \diamond citalopram
Daivonex \diamond Daivobet	Diprosalic \diamond Diproderm	Esertia \diamond Ezetrol
Esidrex \diamond Eutirox	disopiramida \diamond dipiridamol	Higrotona \diamond Hidroaltesona
Esmerón \diamond esmolol	FOSamax \diamond Fosavance	HumaLOG \diamond HumaLOG mix

esmolol <> Esmerón	FOSamax <> TOPamax	HumaLOG <> HumuLINA
Espidifén <> Perifem	Fosavance <> FOSamax	HumaLOG mix <> HumaLOG
espironolactona <> eplerenona	Fositens <> Frosinor	HumuLINA <> HumaLOG
etilefrina <> eFEDrina	Fosrenol <> Ferro sanol	ibrutinib <> imatinib
etravirina <> emtricitabina	Foster <> Forsteo	IDArubicina <> DAUNOrubicina
Eucreas <> Eneas	Fraxiparina <> fondaparinux	imatinib <> ibrutinib
Eutirox <> Dumirox	Frosinor <> Fositens	imatinib <> nilotinib
Eutirox <> Esidrex	Furantoína <> furosemida	Inaspir <> Inspra
EviSTA <> EbiXA	furosemida <> famotidina	Infanrix <> Infanrix-IPV+HiB
exenatida <> ezetimiba	furosemida <> Flusemide	Infanrix-IPV+HiB <> Infanrix
ezetimiba <> exenatida	furosemida <> Furantoína	Inreq <> Invega
Ezetrol <> Esertia	ganciclovir <> valGANCiclovir	Inspra <> Inaspir
famotidina <> furosemida	Genoxal <> Seroxat	Invanz <> Simdax
Farmiblastina <> Farmorubicina	gliCLAZida <> gliMEPIRida	Invega <> Inreq
Farmorubicina <> Farmiblastina	gliMEPIRida <> gliCLAZida	IOPimax <> TOPamax
Fenergán <> Efferalgán	Haemate P <> Hemabate	ipratropio bromuro <> tiotropio bromuro
FENILEFrina <> eFEDrina	haloperidol <> alopurinol	Iressa <> Ixia
fenoximetilpenicilina <> penicilamina	haloperidol <> Hidroferol	Iscover <> Isovorín
Ferplex <> Flurpax	Havrix <> Hbvaxpro	Isodiur <> Isovorín
Ferro sanol <> Fosrenol	Hbvaxpro <> Havrix	Isovorín <> Iscover
Flixonase <> Flixotide	Hemabate <> Haemate P	Isovorín <> Isodiur
Flixotide <> Flixonase	Hemabate <> Hemovas	Ixia <> Iressa
fluconazol <> Fluimucil	Hemovas <> Hemabate	Januvia <> Jardiance
flufenazina <> flumazenilo	hidrALAZina <> hidrocloreotiazida	Jardiance <> Januvia
Fluimucil <> fluconazol	hidrALAZina <> hidrOXIZina	Javlor <> Jevtana
Fluimucil <> flumazenilo	Hidroaltesona <> hidrocloreotiazida	Jevtana <> Javlor
Fluimucil <> Fluomizín	Hidroaltesona <> Hidrosaluretil	Kaletra <> Keppra
flumazenilo <> flufenazina	Hidroaltesona <> Higrotona	Karvea <> Karvezide
flumazenilo <> Fluimucil	hidrocloreotiazida <> hidrALAZina	Karvezide <> Karvea
flumazenilo <> Flumil	hidrocloreotiazida <> Hidroaltesona	Keppra <> Kaletra
Flumil <> flumazenilo	hidrocloreotiazida <> Hidropolivit	ketoconazol <> ketoprofeno
Fluomizín <> Fluimucil	hidrocloreotiazida <> hidroxicloroquina	Ketolar <> ketorolaco
fluoxetina <> Flusemide	hidrocloreotiazida <> hidrOXIZina	ketoprofeno <> ketoconazol
Flurpax <> Ferplex	Hidroferol <> haloperidol	ketorolaco <> Ketolar
Flusemide <> fluoxetina	Hidropolivit <> hidrocloreotiazida	Lacipil <> Lopid
Flusemide <> furosemida	Hidrosaluretil <> Hidroaltesona	lacosamida <> lamivudina
fólico ácido <> folínico ácido	Hidrosaluretil <> Hidroxil	lacosamida <> lamotrigina
folínico ácido <> fólico ácido	hidrosmina <> diosmina	Lamictal <> Lamisil
fondaparinux <> Fraxiparina	hidroxycarbamida <> hidroxocobalamina	Lamisil <> Lamictal

Foradil ◊ Toradol	hidroxicloroquina ◊ hidroclorotiazida	Lamisil ◊ Laurimic
Forsteo ◊ Foster	Hidroxil ◊ Hidrosaluretil	lamivudina ◊ lacosamida
Fortasec ◊ Fortzaar	hidrOXIzina ◊ hidrALAZina	Nicotinelle ◊ Nitroderm
Fortzaar ◊ Cozaar	hidrOXIzina ◊ hidroclorotiazida	nifediipino ◊ niMODipino
Fortzaar ◊ Fortasec	hidroxocobalamina ◊ hidroxicarbamida	nifedipino ◊ niMODipino
lamotrigina ◊ lacosamida	metAMIZol ◊ Neo-tomizol	nilotinib ◊ imatinib
Lanacordín ◊ Lanirapid	Metamucil ◊ metAMIZol	nilotinib ◊ nintedanib
Lanirapid ◊ Lanacordín	metformina ◊ metoprolol	niMODipino ◊ nifediipino
LAPAtinib ◊ DASAtinib	metformina ◊ metotrexato	niMODipino ◊ nifedipino
Laurimic ◊ Lamisil	Methergín ◊ metotrexato	niMODipino ◊ nitrendipino
Lercadip ◊ Secalip	metoprolol ◊ metformina	nintedanib ◊ nilotinib
Lercapress ◊ Coropres	metotrexato ◊ metformina	nitrendipino ◊ niMODipino
Leukeran ◊ Alkeran	metotrexato ◊ Methergín	Nitroderm ◊ Nicotinelle
levetiracetam ◊ levofloxacino	metotrexato ◊ metroNIDAzol	Noctamid ◊ Nemactil
levetiracetam ◊ levosimendan	metotrexato ◊ mitoXANTRONA	Noctamid ◊ Neo-tomizol
levetiracetam ◊ levotiroxina	metroNIDAzol ◊ metAMIZol	Noiafrén ◊ Zolafrén
levofloxacino ◊ levetiracetam	metroNIDAzol ◊ metotrexato	Nolotil ◊ Motilium
levofloxacino ◊ levotiroxina	Minocín ◊ Minurín	norfloxacino ◊ levofloxacino
levofloxacino ◊ norfloxacino	Minurín ◊ Minocín	norfloxacino ◊ moxifloxacino
levomepromazina ◊ levotiroxina	mitoMICINA ◊ mitoXANTRONA	Norvas ◊ Norvir
levosimendan ◊ levetiracetam	mitoXANTRONA ◊ metotrexato	Norvas ◊ Novonorm
levotiroxina ◊ levetiracetam	mitoXANTRONA ◊ mitoMICINA	Norvir ◊ Norvas
levotiroxina ◊ levofloxacino	Modigraf ◊ ADVAgraf	NovoMIX ◊ NovoRAPID
levotiroxina ◊ levomepromazina	Molaxole ◊ naloxona	Novonorm ◊ Norvas
Limován ◊ Vimovo	Monolitum ◊ Motilium	NovoRAPID ◊ NovoMIX
Lioresal ◊ Ludiomil	MONUrol ◊ MOVicol	Nurofén ◊ Neobrufén
Liplat ◊ Lipolac	Motilium ◊ Monolitum	olanzapina ◊ cloZApina
Lipolac ◊ Liplat	Motilium ◊ Motiván	Orfidal ◊ Algidol
Lopid ◊ Lacipil	Motilium ◊ Nolotil	oxaliplatino ◊ CARBOplatino
loRAtadina ◊ lorazepam	Motiván ◊ Motilium	OXcarbapazepina ◊ carBAMazepina
loRAtadina ◊ loVAStatina	MOVicol ◊ MONUrol	Oxycontín ◊ Oxynorm
lorazepam ◊ loRAtadina	moxifloxacino ◊ ciprofloxacino	Oxynorm ◊ Oxycontín
lorazepam ◊ lorazepam	moxifloxacino ◊ norfloxacino	PACLitaxel ◊ DOCEtaxel
lorazepam ◊ lorazepam	naloxona ◊ Molaxole	Paidofebril ◊ Paidoterín
loVAStatina ◊ loRAtadina	Nemactil ◊ Noctamid	Paidoterín ◊ Paidofebril
Ludiomil ◊ Lioresal	Neo-tomizol ◊ metAMIZol	Pantecta ◊ Pantok
Lumigán ◊ LUMinal	Neo-tomizol ◊ Noctamid	Pantok ◊ Pantecta
LUMinal ◊ Lumigán	Neobrufén ◊ Neurontín	Pantok ◊ Pariet
LUMinal ◊ SUMial	Neobrufén ◊ Nurofén	Pantomicina ◊ DAPTOmicina
Manidón retard ◊ Masdil retard	Nerdipina ◊ nevirapina	Pantomicina ◊ pantoprazol

Masdil ⇔ Mastical	Nervikán ⇔ Nervinex	Pantomicina ⇔ Paracodina
Masdil retard ⇔ Manidón retard	Nervinex ⇔ Nervikán	Pantomicina ⇔ paromomicina
Mastical ⇔ Masdil	Nervobión ⇔ Neurontín	pantoprazol ⇔ Pantomicina
Menaderm ⇔ Menavén	Neulasta ⇔ Neupogén	pantoprazol ⇔ paracetamol
Menavén ⇔ Menaderm	Neupogén ⇔ Neulasta	paracetamol ⇔ pantoprazol
MEpivacaína ⇔ BUpivacaína	Neupogén ⇔ Neupro	Paracodina ⇔ Pantomicina
mercaptamina ⇔ mercaptopurina	Neupro ⇔ Neupogén	Pariet ⇔ Pantok
mercaptapurina ⇔ mercaptamina	Neurontín ⇔ Neobrufén	Seroxat ⇔ Seroquel
Metalyse ⇔ Actilyse	Neurontín ⇔ Nervobión	silodosina ⇔ Xiliarx
metAMIZol ⇔ cloMETIazol	nevirapina ⇔ Nerdipina	Silodyx ⇔ Zyloric
metAMIZol ⇔ metroNIDAZol	Nexium ⇔ Doxium	Silostar ⇔ Xeristar
Parizac ⇔ Pazital	Reutenox ⇔ Renitecmax	Silverderma ⇔ Suniderma
Parizac ⇔ Prozac	Revlimid ⇔ Reminyl	Simdax ⇔ Invanz
paromomicina ⇔ Pantomicina	Revlimid ⇔ Revolade	Sinemet ⇔ Serevent
paroxetina ⇔ pravastatina	Revolade ⇔ Revlimid	SinEQUán ⇔ SinOGán
Pazital ⇔ Parizac	Rifaldín ⇔ Rifater	Sinergina ⇔ Sedergine
Pectox lisina ⇔ pentoxifilina	Rifater ⇔ Difaterol	Sinergina ⇔ SinOGán
penicilamina ⇔ fenoximetilpenicilina	Rifater ⇔ Rifaldín	Singulair ⇔ Sintrom
pentoxifilina ⇔ Pectox lisina	Rifater ⇔ Rifinah	SinOGán ⇔ Ditropán
Perifem ⇔ Espidifén	Rifater ⇔ Rilutek	SinOGán ⇔ Seroquel
pirazinamida ⇔ pirimetamina	Rifinah ⇔ Rifater	SinOGán ⇔ SinEQUán
Pirexín ⇔ Spiraxín	Rilutek ⇔ Rifater	SinOGán ⇔ Sinergina
piridostigmina ⇔ piridoxina	Rimstar ⇔ Ristfor	SinOGán ⇔ Sintonal
piridoxina ⇔ piridostigmina	Rinobactil ⇔ Rinobanedif	Sintonal ⇔ SinOGán
pirimetamina ⇔ pirazinamida	Rinobanedif ⇔ Rinobactil	Sintonal ⇔ Sintrom
Plasimine ⇔ Polaramine	Risperdal ⇔ Rubifén	Sintrom ⇔ Singulair
Plumarol ⇔ Plurimén	risperidona ⇔ rasburicasa	Sintrom ⇔ Sintonal
Plurimén ⇔ Plumarol	Ristfor ⇔ Rimstar	Sintrom ⇔ Sutril
Polaramine ⇔ Plasimine	Rocoz ⇔ Zocor	Sirdalud ⇔ Salidur
pravastatina ⇔ paroxetina	RoHIPnol ⇔ roPINIrol	Solián ⇔ Salidur
Prevencor ⇔ Provisacor	roPINIrol ⇔ RoHIPnol	Somatoline (cosmético) ⇔ Somatulina
Prevencor ⇔ Reneurón	ROpivacaína ⇔ BUpivacaína	somatostatina ⇔ SandoSTATÍN
Pritor ⇔ ProSCAR	Rubifén ⇔ Risperdal	Somatulina ⇔ Somatoline (cosmético)
Progeffik ⇔ PROgraf	Salidur ⇔ Seguril	Somnovit ⇔ Sonovit (OTC)
PROgraf ⇔ ADVAgraf	Salidur ⇔ Sirdalud	Sonovit (OTC) ⇔ Somnovit
PROgraf ⇔ Progeffik	Salidur ⇔ Solián	Spiraxín ⇔ Pirexín
PROgraf ⇔ ProZAC	SandIMMUN ⇔ SandoSTATÍN	Spiraxín ⇔ Spiriva
Progylutón ⇔ Progynova	SandoSTATÍN ⇔ SandIMMUN	Spiriva ⇔ Spiraxín
Progynova ⇔ Progylutón	SandoSTATÍN ⇔ somatostatina	sulfadiazina ⇔ sulfasalazina
ProSCAR ⇔ Pritor	Secalip ⇔ Lercadip	sulfasalazina ⇔ sulfadiazina
ProSCAR ⇔ Prostacur	Secalip ⇔ Seractil	sulodexida ⇔ duloxetina

ProSCAR ⇔ ProZAC	Secalip ⇔ Seroquel	SUmial ⇔ LUminal
Prostacur ⇔ ProSCAR	Sedergine ⇔ Sinergina	SUmial ⇔ Sutril
Provisacor ⇔ Prevencor	Seguril ⇔ Digaril	SUmial ⇔ Xumadol
Prozac ⇔ Parizac	Seguril ⇔ Salidur	Suniderma ⇔ Silvederma
ProZAC ⇔ PROgraf	Seractil ⇔ Secalip	Sutif ⇔ Sutril
ProZAC ⇔ ProSCAR	Sereprostat ⇔ Seroxat	Sutril ⇔ Sintrom
quetiapina ⇔ cloZapina	Serevent ⇔ Sinemet	Sutril ⇔ SUmial
rasburicasa ⇔ risperidona	Seropram ⇔ Seroxat	Sutril ⇔ Sutif
Reminyl ⇔ Revlimid	Seroquel ⇔ Aprovel	Sutril ⇔ Zestril
RenEurón ⇔ Prevencor	Seroquel ⇔ Belokén	Synalar otico ⇔ Synalotic
Renitec ⇔ Renitecmax	Seroquel ⇔ Secalip	Synalotic ⇔ Synalar otico
Renitecmax ⇔ Renitec	Seroquel ⇔ Seroxat	Tanakene ⇔ Tebetane
Renitecmax ⇔ Reutenox	Seroquel ⇔ SinOGán	Valtrex ⇔ Valcyte
Resincalcio ⇔ Resincolestiramina	Seroxat ⇔ Genoxal	Vandral retard ⇔ Voltarén retard
Resincolestiramina ⇔ Resincalcio	Seroxat ⇔ Sereprostat	Velphoro ⇔ valproico ácido
tapentadol ⇔ tramadol	Seroxat ⇔ Seropram	Venofer ⇔ Venolep
Tavanic ⇔ Tovanor	tramadol ⇔ Tromalyt	Venofer ⇔ Vfend
Tebarat ⇔ Tobrabact	tramadol ⇔ Xumadol	Venolep ⇔ Venofer
Tebetane ⇔ Tanakene	Trandate ⇔ Trangorex	Venosmil ⇔ Vesomni
Tegretol ⇔ TriLEPtal	tranexámico ácido ⇔ Trangorex	Ventavis ⇔ Ventolín
Telzir ⇔ Trizivir	Trangorex ⇔ Trandate	Ventolín ⇔ Ventavis
Tenoretic ⇔ Zestoretic	Trangorex ⇔ tranexámico ácido	Vesomni ⇔ Venosmil
terazosina ⇔ torasemida	Trangorex ⇔ Tranxilium	Vfend ⇔ Venofer
Terbasmán ⇔ Termalgín	Trankimazín ⇔ Tranxilium	Vimovo ⇔ Limován
Termalgín ⇔ Terbasmán	Tranxilium ⇔ Trangorex	vinBLAStina ⇔ vinCRIStina
tiamazol ⇔ tinidazol	Tranxilium ⇔ Trankimazín	vinBLAStina ⇔ vinORELBina
tiamina ⇔ tiaprida	Trialmín ⇔ TriLEPtal	vinCRIStina ⇔ vinBLAStina
tiaprida ⇔ tiamina	Triciclor ⇔ Tricolam	vinCRIStina ⇔ vinORELBina
TiAPRIzal ⇔ Tirodril	Tricolam ⇔ Triciclor	vinORELBina ⇔ vinBLAStina
TiAPRIzal ⇔ TriLEPtal	TriLEPtal ⇔ Tegretol	vinORELBina ⇔ vinCRIStina
TiAPRIzal ⇔ TryPTIzol	TriLEPtal ⇔ TiAPRIzal	Voltarén retard ⇔ Vandral retard
Tiklid ⇔ Tilker	TriLEPtal ⇔ Trialmín	Xalacom ⇔ Xalatán
Tilker ⇔ Tiklid	TriLEPtal ⇔ TryPTIzol	Xalatán ⇔ Xalacom
Timoftol ⇔ Trusopt	trimetazidina ⇔ trimetoprim	Xeristar ⇔ Silostar
tinidazol ⇔ tiamazol	trimetoprim ⇔ trimetazidina	Xiliarx ⇔ silodosina
tiotropio bromuro ⇔ ipratropio bromuro	Triumeq ⇔ Truvada	Xumadol ⇔ SUmial
Tirodril ⇔ TiAPRIzal	Trizivir ⇔ Telzir	Xumadol ⇔ tramadol
Tirodril ⇔ Toradol	Trizivir ⇔ Truvada	Yodocefol ⇔ tocoferol
Tobrabact ⇔ Tebarat	Tromalyt ⇔ tramadol	Zantac ⇔ Zarator
Tobradex ⇔ tobramicina	Trosid ⇔ Tosidrín	Zantac ⇔ Zastén
Tobradex ⇔ Tobrex	Trusopt ⇔ Timoftol	Zarator ⇔ Zantac

tobramicina <> Tobradex	Truvada <> Triumeq	Zarator <> Zocor
Tobrex <> Tobradex	Truvada <> Trizivir	Zastén <> Zantac
tocoferol <> Yodocefol	TryPTIzol <> TiAPRIzal	Zestoretic <> Tenoretic
Tofranil <> TOPamax	TryPTIzol <> TriLEPtal	Zestril <> Sutril
TOPamax <> FOSamax	UroLOSÍN <> UroTRol	Zitromax <> Zovirax
TOPamax <> IOPimax	UroLOSÍN <> UrSOCHol	Zocor <> Rocoz
TOPamax <> Tofranil	UroTRol <> UroLOSÍN	Zocor <> Zarator
Toradol <> Foradil	UroTRol <> UrSOCHol	Zolafrén <> Noiafrén
Toradol <> Tirodril	UrSOCHol <> UroLOSÍN	Zovirax <> Zitromax
Toradol <> tramadol	UrSOCHol <> UroTRol	Zydelig <> Zyloric
torasemida <> terazosina	valACiclovir <> valGANCiclovir	Zyloric <> Silodyx
Tosidrín <> Trosid	Valcyte <> Valtrex	Zyloric <> Zydelig
Tovanor <> Tavanic	valGANCiclovir <> ganciclovir	Zyloric <> Zyvoxid
tramadol <> tapentadol	valGANCiclovir <> valACiclovir	Zyvoxid <> Zyloric
tramadol <> Toradol	valproico ácido <> Velphoro	