



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE MEDICINA**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN SAN LUIS POTOSÍ**

**MEDICAMENTOS LASA (LOOK-ALIKE, SOUND-ALIKE), UTILIZADOS EN
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 47, DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, SAN LUIS POTOSÍ, SLP.**

NUMERO DE REGISTRO:

**TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR.**

PRESENTA:

TANIA AIDEÉ SÁNCHEZ RAMÍREZ

**SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.
2015 – 2018**



AUTORIZACIONES



DRA. MA. DEL PILAR FONSECA LEAL.
Jefe de Postgrado Clínico de la Facultad de Medicina U.A.S.L.P.

DRA. GABRIELA VIRGINIA ESCUDERO LOURDES.
Coordinador Auxiliar de Educación en Salud, I.M.S.S.

DR. CARLOS VICENTE RODRÍGUEZ PÉREZ.
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Unidad de
Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

DRA. DORA MARÍA BECERRA LÓPEZ
Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar, Unidad de Medicina
Familiar No. 47, I.M.S.S.

DRA. MARÍA TERESA AYALA JUÁREZ
Profesor Adjunto de la Residencia de Medicina Familiar, Unidad de Medicina
Familiar No. 47, I.M.S.S.



2. Investigadores

AUTOR

Tania Aideé Sánchez Ramírez

Médico Residente de la Especialidad en Medicina Familiar.
Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 47

ASESORES

Asesor Metodológico

Asesor Clínico

Dr. Carlos Vicente Rodríguez Pérez

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud
Adscrito a la UMF 47 IMSS, San Luis Potosí

Asesor Estadístico

QFB. Carlos Villaseñor González

Diplomado en Investigación en Sistemas de Salud

3. Agradecimientos

Mi agradecimiento a todas y cada una de las personas que formaron parte de mi crecimiento no solo profesional sino personal lo largo de estos tres años.

A mi hijo Christian que me apoya sin importarle que estoy lejos de el y además ser el primero en animarme a realizar mis sueños.

A mi Familia Gracias por ser la parte mas importante de este logro

A Los doctores que formaron parte del cuerpo Docente les agradezco por sus enseñanzas profesionales y emocionales que forjaron mi desarrollo profesional.

A mis compañeros que me enseñaron a enfrentar grandes retos y salir exitosa de cada uno de ellos.

A mis pacientes que al permirme atenderlos, medicarlos y/o auxiliarlos durante sus padecimientos hicieron posible que realizará la actividad que es la pasión de mi vida ser Médico.

Resumen

Título del protocolo

Medicamentos LASA (Look-Alike, Sound-Alike), utilizados en la Unidad de Medicina Familiar No. 47, del Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

Sánchez Ramírez TA¹, Rodríguez Pérez CV², Villaseñor González C³

¹Residente de la Especialidad de Medicina Familiar, ²Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, ³Químico Farmacobiólogo Diplomado en Investigación en Sistemas de Salud.

Introducción: Los medicamentos constituyen el recurso terapéutico más utilizado en los servicios de salud. La existencia de nombres confusos de medicamentos por similitud ortográfica, fonética o visual es una de las causas más comunes de error, siendo motivo de preocupación en todo el mundo. Los medicamentos LASA (Look-Alike, Sound-Alike) son aquellos con nombres similares que pueden confundirse fácilmente unos con otros. Error de medicación es un incidente prevenible que puede causar daño al paciente y pueden presentarse en cualquier etapa del sistema de utilización de los medicamentos desde la prescripción hasta la administración.

La seguridad de los pacientes depende en gran magnitud de las intervenciones médicas en relación con el uso de medicamentos. La falta de seguridad en este proceso produce daño a los pacientes, lo que puede afectar con la vida o función, generando afectaciones personales, familiares, laborales y económicas.

El ISMP (Instituto para el Uso Seguro de Medicamentos) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), consideran que es necesario concienciarse del papel que tienen los nombres de los medicamentos en la seguridad del paciente y establecer prácticas para evitar los errores de medicación por confusión.

Objetivo: Identificar los medicamentos LASA (Look-Alike, Sound-Alike) que se utilizan en la Unidad de Medicina Familiar No. 47, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

Material y métodos: Estudio Descriptivo Observacional. Transversal. Se identificaron los medicamentos LASA en base a la lista de ISMP-OMS, se elaboró la lista de nombres de medicamentos con similitud fonética-ortográfica generadores de confusión de la unidad de Medicina Familiar No 47. Se identificaron los medicamentos LASA con prescripción más frecuente del servicio de Medicina Familiar y Atención médica continua. Tipo de muestra: Homogéneo. Tamaño de muestra 277 nombres de medicamentos.

Recursos e infraestructura: Farmacia de la UMF No. 47 IMSS San Luis Potosí, medicamentos del cuadro básico y de transcripción.

Tiempo en desarrollarse: 3 meses, 2º semestre año 2017

Resultados: De la muestra de 277 nombres de medicamentos, 70 pertenecen a tipo LASA, de los cuales, 60 son del cuadro básico de medicamentos y 10 de transcripción de segundo y tercer nivel. La mayor parte de estos medicamentos (50) encuentran un par o grupo de nombres confusores dentro de la unidad de medicina familiar. De los diez medicamentos usados con mayor frecuencia en el servicio de medicina familiar 50% corresponden a medicamentos LASA. De los medicamentos de transcripción prescritos con mayor frecuencia, dos de ellos se consideran LASA. Cuatro de los diez medicamentos más utilizados en atención médica continua son similares ortográfica y fonéticamente. Paracetamol – Pantoprazol es el par de medicamentos LASA más prescrito en la unidad de medicina familiar.

Conclusiones: Se identificó la existencia de medicamentos LASA en la UMF No. 47 IMSS. S.L.P. de los cuales la mayoría presenta un par o grupo de nombres confusores dentro de la unidad. Nos percatamos que estos medicamentos identificados pueden llegar a ser confundidos hasta con tres nombres diferentes, esto relacionado con el riesgo de confusión y error de medicación. Dentro de los medicamentos utilizados con mayor frecuencia en el servicio de medicina familiar, la mitad se consideran LASA. No existen barreras de seguridad a ningún nivel de utilización de medicamentos, para evitar o reducir el riesgo de confusión por medicamentos de nombre similar.

ÍNDICE

	Pag
1. Marco Teórico:	2
1.1. Introducción	2
1.2. Antecedentes	4
1.3. Marco conceptual	7
2. Justificación	19
3. Planteamiento del problema	21
4. Objetivo:	22
4.1 Objetivo general.	22
4.2 Objetivos específicos.	22
5. Material y métodos	22
5.1 Tipo de estudio	22
5.2 Población, lugar y tiempo de estudio	22
5.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra	23
5.4 Criterios de selección:	23
- Inclusión	23
- Exclusión	23
- Eliminación	23
5.5 Variables a recolectar	24
5.6 Método o procedimiento para captar la información	24
5.7 Análisis estadístico	25
6. Aspectos éticos	26
7. Recursos, financiamiento y factibilidad	27
8. Resultados	28
9. Discusión	34
10. Conclusiones	35
11. Sugerencias	36
12. Bibliografía	37
13. Anexos	41

1. Marco Teórico

1.1 Introducción

En la actualidad una de las causas de error más común de medicación es la existencia de nombres confusos de fármacos, representando un motivo de preocupación en todo el mundo. Con decenas de miles de fármacos actualmente en el mercado, el potencial de error por confusión de los nombres es significativo. Existen diversos factores que aumentan el riesgo de confusión, algunos ejemplos son, la letra ilegible, poco conocimiento de nombres de fármacos, nuevos medicamentos, almacenaje o etiquetado similar, y un uso clínico parecido. Si bien muchos de estos errores ocurren en hospitales, el problema es igual de grave en los entornos de atención ambulatoria. Por lo anterior se han publicado alertas y recomendaciones que tienen como objetivo mejorar la seguridad del paciente, entre los cuales se encuentra un informe de ocho páginas con la lista de nombres de medicamentos con mayor riesgo de causar errores por similitud fonética y ortográfica por parte del Instituto para las Prácticas Seguras de Medicamentos (ISMP).¹

La OMS y la industria farmacéutica en los últimos años han tomado medidas para evitar que haya similitudes inaceptables con los nombres de los nuevos medicamentos que se registran. Lo que ha permitido reducir numerosos errores de este tipo es la introducción de las nuevas tecnologías electrónicas. Sin embargo la prescripción electrónica no los evita por completo, ya que en ocasiones si dos medicamentos presentan un nombre similar y aparecen en los listados informáticos pueden ocurrir errores humanos al seleccionar un medicamento equivocado, particularmente con medicamentos poco habituales o nuevos. Estos errores pueden ocurrir en cualquier etapa del sistema de utilización de los medicamentos, desde la prescripción a la administración, pasando por el almacenamiento, la transcripción o la dispensación. Por lo tanto dada la complejidad del sistema

de utilización de medicamentos, todos los agentes implicados, como lo son las agencias reguladoras, industria farmacéutica, instituciones sanitarias, profesionales sanitarios, pacientes, etc. deben tomar importancia de los nombres de los medicamentos en la seguridad del paciente y establecer prácticas seguras para evitar los errores por confusiones, que puedan dar como resultado daño al paciente.^{2,3}

Los estudios sobre medicamentos LASA se han concentrado a la situación de las instituciones hospitalarias, sin embargo el problema existe en cualquier nivel de atención a la salud, por lo que las estrategias para reducir riesgos deben ser aplicadas también en el primer nivel.³

En el presente trabajo de investigación se desea identificar cuáles son los medicamentos LASA que se utilizan en cualquier nivel del sistema de uso de medicamentos de la Unidad de Medicina Familiar No 47, con el propósito también de determinar cuales son los mas utilizados por el servicio de Medicina Familiar.

1.2 Antecedentes

En el año 2010, se realizó en Argentina Confalone-Gregorian M. Et al. El estudio “Detección, análisis y prevención en el uso de medicamentos con similitud fonética, ortográfica o de envasado, en Argentina” con el objetivo de identificar productos medicinales comerciales y/o sus principios activos con características LASA en el mercado farmacéutico argentino. MÉTODO: se realizó una revisión bibliográfica sobre antecedentes LASA internacionales y nacionales. Los nombres comerciales y genéricos de medicamentos se revelaron en las páginas Web de Alfabetá®, Kairos ® y Manual Farmacéutico® durante julio de 2008, y el criterio de búsqueda fue el de raíz y terminación de nombres comerciales y principios activos. Se revelaron además las similitudes visuales de los medicamentos en los lugares de trabajo de los investigadores y se generó un archivo. Se implementó con los siguientes resultados: Se encontraron 927 pares de medicamentos LASA sobre un total de 20,517 evaluados, y través del registro voluntario se reportaron 80 errores LASA. La conclusión fue que los medicamentos LASA son un problema de salud pública en Argentina. Es necesario detectarlos, difundirlos y prevenirlos para evitar consecuencias negativas en los pacientes.⁴

Éste estudio es significativo ya que el número de medicamentos pares es alto, pudiendo provocar errores en la práctica clínica y farmacéutica.

En el año 2011 España, M.J. Otero, R. Martín y colaboradores. Elaboraron una relación de nombres de medicamentos similares en los que se recomienda utilizar letras mayúsculas resaltadas. Su objetivo fue elaborar una relación de nombres de medicamentos similares con letras mayúsculas resaltadas, que facilitara y estandarizara la implantación de esta técnica en prácticas dirigidas a reducir errores por similitud de nombres de medicamentos. Realizaron dos encuestas estructuradas. La primera incluyó 46 pares, grupos o nombres de medicamentos similares con letras

mayúsculas, procedentes de las listas establecidas por la FDA, ISMP y CAPCA/ISMP-Canadá, y 32 seleccionados de la base de datos del ISMP-España. La segunda incluyó 27 pares, grupos o nombres propuestos por los encuestados y 11 procedentes de la actualización del ISMP. Se formularon preguntas sobre la utilidad de la técnica y su implantación en los hospitales. Participaron en la primera encuesta 90 farmacéuticos de diferentes hospitales y 89 en la segunda. Como resultado se obtuvo que la mayoría (93,3%) de los encuestados opinó que esta técnica debería implantarse para denominar a los medicamentos, recomendando utilizar letras mayúsculas resaltadas podría facilitar su aplicación en prácticas de diferenciación de nombres.⁵

En el año 2015 en Chicago Illinois, R-Schroeder S y colaboradores realizaron el estudio “Pruebas cognitivas que predicen errores del mundo real: la relación entre las drogas de nombre confuso y tasas de laboratorio basados en memoria y la percepción de las pruebas y las correspondientes tasas de error en grandes cadenas de farmacias” con el objetivo de evaluar la asociación entre las tasas de error de laboratorio basados en pruebas de memoria del nombre y las percepción de las drogas, con las tasas de error con la confusión de nombre de drogas del mundo real. Fueron ochenta participantes, que comprende médicos, enfermeras, farmacéuticos, técnicos y laicos, completaron una batería de pruebas de laboratorio y las pruebas de la evaluación visual de la percepción , auditiva percepción y de corto plazo la memoria de aspecto similar y que suenan igual de drogas nombre pares. Los resultados fueron los siguientes: las tasas de error de prueba de laboratorio predijeron de manera significativa en el mundo real que las tasas de error obtenidas a partir de una gran cadena de farmacias, con el modelo que mejor se ajusta con el 37% de la varianza en el mundo real de tasas de error. Los análisis de validación cruzada confirmó estos resultados, que muestran que el laboratorio de pruebas también predijeron los errores de una segunda cadena de farmacia, con el 45% de la varianza se explica por los datos de las pruebas de laboratorio. Las conclusiones fueron que a

través de dos distintas cadenas de farmacias, hay una asociación fuerte y significativa entre las tasas de error por confusión del nombre de las drogas observadas en el mundo real y los observados en laboratorio basados en pruebas de memoria y la percepción.⁶

El estudio anterior muestra que aplicando las pruebas de memoria y percepción pueden prevenir errores de medicamentos LASA.

También en el año 2015 en los Estados Unidos de América, Bryan R y colaboradores realizaron el estudio “Seguridad del Paciente en Nomenclatura de Medicamentos”: Propiedades ortográficas y semánticas de nombres comunes internacionales, en donde se analizaron las propiedades semánticas de 7,987 nombres en relación con las directrices de denominación (DCI) de la OMS, y han identificado posibles errores. Exploraron: sus propiedades lingüísticas. La taxonomía subyacente de las letras altas para indicar las interrelaciones farmacológicas, y similitudes entre las DCI. Se utilizó Microsoft Excel para el análisis. El cumplimiento de las directrices de nomenclatura de la OMS era incoherente. Los temas utilizados para mostrar las interrelaciones farmacológicas no se deletrean consistentemente y las directrices no imponen un orden inequívoco sobre ellas, lo que dificulta comprender el significado de las DCI. Los pares de DCI que comparten un lexema (apropiadamente o no) y a menudo tienen niveles altos de semejanza (<5 LED), y por lo tanto tienen un mayor potencial de confusión. Las conclusiones son que hay una tensión entre las directrices de la OMS que estipulan el uso de lexemas para denotar significado y el objetivo de reducir las similitudes en la nomenclatura. Para mitigar esta tensión y reducir el riesgo de confusión, el sistema de lexemas debe ser claro y bien ordenado, para disminuir el riesgo de confusión a nivel clínico. La interacción entre los diferentes principios de nomenclatura de la OMS, deberían examinarse más a fondo debido al problema de los errores de LASA.⁷

1.3 Marco conceptual

La literatura internacional describe una gran cantidad de medicamentos que pueden provocar errores de medicación, porque sus nombres se parecen visualmente y/o fonéticamente. En el mundo existen cientos de miles de medicamentos, tan solo en el año 2004, más de 33, 000 marcas fueron registradas y 8, 000 medicamentos no se reportaron los nombres en los Estados Unidos de América, y se estima que 24, 000 se registraron en el mercado canadiense. El aumento de los errores de medicación LASA fue destacado en la Alerta del Evento Centinela de la Comisión Conjunta en los Estados Unidos de América incorporándose a los Objetivos Nacionales de la Comisión de Seguridad del Paciente. A partir del año 2003 se inició un programa dirigido a recoger y analizar las notificaciones de estos errores, la información se utilizó para que el ISMP en el año 2005 pudiera elaborar una lista de los pares de nombres de medicamentos con mayor riesgo de confusión por similitud fonética u ortográfica, iniciando con 410 nombres. Esta lista se actualiza semestralmente con los nuevos nombres similares detectados. Además emite recomendaciones a las instituciones sanitarias para prevenir errores de medicación.⁸

La OMS pone en marcha la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente en reunió un grupo de redacción para que llevara adelante un programa de trabajo consistente en definir los conceptos relativos a la seguridad del paciente, armonizarlos y agruparlos en una clasificación acordada internacionalmente que favorezca el aprendizaje y la mejora de la seguridad del paciente en diferentes sistemas, realizando un enfoque a la vigilancia de fármacos. En el año 2007 dentro de “Soluciones para la Seguridad del Paciente” incluyó el problema LASA entre las primeras soluciones para la seguridad del paciente. Recomendó que las instituciones deberían elaborar y revisar al menos anualmente una lista de los medicamentos con nombres similares utilizados, y establecer medidas para evitar errores por confusión entre estos medicamentos.^{8,9}

La definición de la OMS de medicamentos LASA es la siguiente:

Medicamentos con nombres similares que pueden confundirse fácilmente unos con otros, sobre todo en el caso de prescripciones verbales.⁹

La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) en el año 2001 presentó que la frecuencia de errores tipo LASA fue de 13% de todos los errores de medicación, proporcionando una lista de nombres de fármacos con nombres recomendados para disminuir el riesgo de errores. Entre 2000 y 2016 numerosos estudios han demostrado la capacidad de cambios en las letras de los nombres de medicamentos, para mejorar la precisión de la percepción del nombre del fármaco y reducir los errores debido a las similitudes, sin embargo también hay evidencias de que este tipo de estrategias puede ser ineficaz. Entre estas técnicas encontramos el denominado «*tall man lettering*» el cual consiste en colocar en mayúsculas las letras de los nombres que son distintas (p.ej. EPINEFRina, OXI-TOCina) con el fin de fijar la atención sobre ellas, además de poder destacarse aun más utilizando letra negrita, color o color de fondo. Consideradas como simples y directas vale la pena implementarlas como parte de estrategias para mitigar el riesgo de confusión.¹⁰

Con respecto a esta problemática ISMP aconseja tomar medidas para prevenir los errores por confusión en los nombres de los medicamentos, las cuales son:²

- Las instituciones deben revisar periódicamente los nombres de los medicamentos que disponen en el centro que se prestan a confusión, elaborar al menos anualmente una lista reducida con los nombres de medicamentos que tienen un mayor riesgo de ocasionar daño a los pacientes si se confunden, difundir esta lista a todos los profesionales del centro involucrados en el uso de los medicamentos y fomentar el cumplimiento de estrategias específicas para reducir este tipo de errores. Para elaborar dicha lista puede consultarse la base de datos con nombres de medicamentos similares que mantiene el ISMP.

- Es importante promover la denominación de los medicamentos utilizando el nombre del principio activo en lugar del nombre comercial, dado que permite la identificación inequívoca de los medicamentos y facilita la comunicación entre profesionales y pacientes, tanto nacional como internacionalmente.
- En los hospitales, antes de incluir un nuevo medicamento en la guía farmacoterapéutica se debe evaluar el posible riesgo de confusión con los nombres de los medicamentos ya disponibles. También cuando se cambia de proveedor como resultado de modificaciones en los contratos de compra. Evitar siempre que sea posible que coexistan aquellos medicamentos cuyos nombres puedan ocasionar confusiones.
- Facilitar la diferenciación entre los medicamentos con nombres similares en todos los lugares del sistema de utilización de medicamentos donde aparezcan nombres. Una técnica propuesta es la utilización de “letras mayúsculas resaltadas” (*tall man lettering*), que consiste en destacar con mayúsculas las letras de los nombres que son distintas (p.ej. DOBUTamina, DOPamina), con el fin de acentuar las diferencias. Estas letras pueden destacarse aún más utilizando letra negrita, color, color de fondo o mediante otros recursos. Es conveniente utilizar este procedimiento de diferenciación para distinguir los nombres de los medicamentos en las pantallas o listados de: sistemas informáticos de prescripción, prescripciones preimpresas, registros electrónicos de administración, automatizados de dispensación y bases de datos de bombas de infusión inteligentes. También en las etiquetas generadas en farmacia y en las etiquetas que se colocan en los cajetines, gavetas o estanterías de almacenamiento.
- Utilizar el nombre comercial, además del nombre del principio activo, para evitar confusiones entre medicamentos que tienen nombres de principios activos similares o que se comercializan en diferentes

formulaciones (p. ej. de liberación normal y retardada), tanto en los sistemas informáticos de prescripción y de dispensación, como en los registros electrónicos de administración y en los sistemas automatizados de dispensación. Conviene utilizar diferentes tipos de letras para los nombres de los principios activos que para los nombres comerciales (p.ej. mayúsculas y minúsculas), con el fin de advertir del riesgo de confusión y distinguir convenientemente entre los principios activos y los nombres comerciales de los medicamentos que los contienen.

- Implantar la prescripción electrónica. Configurar la descripción de los medicamentos en los sistemas de prescripción de forma que se evite al máximo el riesgo de seleccionar un medicamento equivocado, utilizando los procedimientos de diferenciación o de redundancia indicados anteriormente.
- La prescripción manual debe ser perfectamente legible. Escribir de forma clara y evitar abreviaturas. Especificar la dosificación y la forma farmacéutica. Para minimizar los errores por confusión en los nombres, se recomienda incluir la indicación clínica en la prescripción, para que otros profesionales sanitarios y los pacientes puedan contrastar el nombre del medicamento con el motivo de la prescripción.
- Evitar las prescripciones verbales. Establecer un procedimiento de verificación para las situaciones de emergencia u otras en que no sea posible la prescripción escrita, de forma que el profesional sanitario que reciba la prescripción verbal la repita de nuevo al médico, para verificar la exactitud de lo que ha oído, y que el médico la registre después en cuanto sea posible.
- Incluir señales de aviso en los sistemas informáticos de prescripción o de dispensación de la farmacia, para los medicamentos con mayor riesgo de confusión.
- Evitar el almacenamiento de los medicamentos con riesgo elevado de confusión en lugares próximos. Utilizar “letras mayúsculas resaltadas”

en los letreros de los cajetines, gavetas o de las estanterías donde se almacenen medicamentos con nombres similares, para diferenciar los nombres y advertir del riesgo de confusión. Si es preciso, colocar alertas auxiliares que adviertan de la posibilidad de error.

- Antes de dispensar o de administrar un medicamento, verificar que el nombre, la dosis y la forma farmacéutica son correctos. Comprobar que el medicamento se corresponde con la indicación para la que fue prescrito. Extremar las precauciones ante medicamentos nuevos o no habituales.
- Corroborar con el médico la prescripción siempre que exista cualquier duda sobre la misma. No asumir o sobreentender nada.
- Implantar un sistema automatizado de verificación, mediante código de barras o radiofrecuencia, que permita garantizar la selección correcta del medicamento, dosis y vía, en el momento de la administración.
- Sensibilizar a los pacientes, familiares y cuidadores sobre los problemas por confusiones entre los nombres de los medicamentos, e informarles de cómo evitarlos.
- Instruir a los pacientes para que se fijen y utilicen siempre el nombre genérico como elemento identificativo de los medicamentos que toman.
- Revisar los tratamientos con los pacientes, comprobando que conocen los medicamentos que toman. Elaborar y/o supervisar con ellos un listado de los medicamentos que están tomando que especifique: nombre del principio activo, nombre comercial, pauta posológica, indicación y duración del tratamiento. Instarles a que lleven consigo esta lista siempre que soliciten asistencia sanitaria.
- Al dispensar los medicamentos, verificar con el paciente que el medicamento dispensado se corresponde con el prescrito, mostrándole el envase y el etiquetado del medicamento. Educarlo para que compruebe siempre el nombre y el envase del medicamento

que le han dispensado en la farmacia, y se asegure que coincide con el prescrito.

- Animar a los pacientes para que tomen parte activa en su tratamiento y consulten ante cualquier duda sobre los medicamentos que están recibiendo.²

La lista que contiene pares de nombres de medicamentos con similitud ortográfica o fonética asociados que se prestan a confusión registrados por la FDA y por el ISMP USA e ISMP-España, cuenta con más de 205 pares o grupos, que han sido comunicados al sistema de notificación y aprendizaje de incidentes por medicamentos, la cual se utilizará para el presente estudio.^{10,11,12}

Cada año se producen errores en la atención de la salud, constituyendo un problema grave, sucediendo tanto en países en vías de desarrollo como en las que son más avanzados en materia prestación de servicios de salud. Los errores de medicación afectan a millones de pacientes en todo el mundo, de hecho, 1 de cada 10 pacientes se ve perjudicado por errores solo en la administración de medicamentos.

Incidentes relacionados con la medicación

Es el término que engloba a todos los accidentes, problemas o sucesos, inesperados o no deseados, que se producen por error o no, durante los procesos de utilización de los medicamentos y que pueden o no causar daños al paciente.¹³

Definición de error de medicación:

Cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor. Estos incidentes pueden estar relacionados con las prácticas profesionales, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, e incluyen los

fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización de los medicamentos. Algunos errores de medicación pueden considerarse poco importantes y no causan un daño al paciente, pero indican una calidad asistencial inadecuada.¹³

La American Society of Hospital Pharmacists (ASHP) clasifica los errores de medicación en:¹⁴

- Error de prescripción: que puede ser por selección incorrecta de la droga, dosis, vía, concentración, velocidad de administración, prescripción ilegible u órdenes prescritas.
- Error de omisión: falla en la administración de una dosis prescrita a un paciente antes de una próxima, si existiese.
- Error de tiempo/horario: es la administración de medicamento fuera de un intervalo predefinido de tiempo del esquema de administración.
- Error de medicamento no autorizado: administración de medicamento no prescrito.
- Error de dosificación: administración de una dosificación superior o inferior a la prescrita o administración de dosis duplicada.
- Error en la preparación del medicamento: droga formulada o manipulada incorrectamente antes de la administración.
- Error de técnica de administración: procedimiento inapropiado o técnica de administración impropia.
- Error de deterioración de la droga: administración de medicamento con fecha de validez vencida o cuya integridad física o química quedó comprometida.
- Error de monitorización: falla en la revisión de un esquema prescrito para detección de problemas o falla en el uso de datos de laboratorio o clínicos para identificar la respuesta adecuada de un paciente a la terapia.

- Error de adhesión: comportamiento inadecuado del paciente en lo que se refiere a la adherencia a un esquema de medicamentos prescrito.
- Otros errores: cualquier otro error que no los citados en las categorías listadas anteriormente.

El uso de medicamentos exige un cuidado intenso, pues cualquier fallo durante esta actividad puede tener consecuencias, las cuales pueden ser irreversibles y devastadores. De 5-10% de los pacientes hospitalizados sufren eventos adversos por error en la administración de medicamento. Se ha demostrado que amenos 20% de los errores de medicación son prevenibles, identificándose factores de riesgo como lo son: ^{13,14}

- Profesionales con poca experiencia.
- Profesionales de reciente incorporación a la institución.
- Incorporación de nuevas técnicas o protocolos que implican curva de aprendizaje.
- Atención médica de urgencia.
- Edad del paciente, en los extremos de la vida (niños y ancianos).
- Pacientes con patologías severas y terapéuticas complejas.
- Terapéuticas de duración prolongada.
- Gestión deficiente de las organizaciones de salud con una pobre cultura organizacional.
- Los hospitales escuela.
- Altas tasas de rotación, ausentismo e impuntualidad de los prestadores del servicio.
- La escasez de personal, con las consecuentes cargas de trabajo.¹⁴

Es necesario para prevenir los errores de medicación, detectarlos, analizar las causas que los han generado y de esta manera emplear métodos que ayuden a prevenirlos.

La seguridad del paciente es una prioridad de la atención en salud, los incidentes y eventos adversos son un indicador de calidad de este servicio. Todos los pacientes tienen derecho a una atención eficaz y segura en todo momento.

Seguridad se define como la ausencia de peligro. Seguridad del paciente es el conjunto de acciones interrelacionadas que tienen como objetivo prevenir y reducir los eventos adversos, que implican un daño al paciente como resultado de la atención médica que recibe. Para lo cual es necesario la implementación de prácticas seguras que son una serie de recomendaciones de buena práctica para los profesionales de la salud, que se aplican en distintos ámbitos de la atención encaminadas a prevenir y evitar eventos adversos.¹⁵

La falta de seguridad en la práctica médica puede ocasionar daño a los pacientes lo cual puede llegar a cobrar vidas o dejar secuelas generando afectaciones a nivel personal, familiar, laboral y económico.¹⁶

Ante el reconocimiento de esta problemática la OMS lanza las “Soluciones para la Seguridad del Paciente” dentro del programa central de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. Intenta asegurar que las intervenciones y medidas que hayan resuelto problemas relacionados con la seguridad del paciente en algún lugar del mundo se difundan ampliamente de manera accesible e inteligible para todos.¹⁷

La expresión “Solución para la seguridad del paciente” se define de la siguiente manera:

Todo diseño o intervención de sistema que haya demostrado la capacidad de prevenir o mitigar el daño al paciente, proveniente de los procesos de atención sanitaria. Su elaboración implica una vasta investigación para

identificar y priorizar los problemas de seguridad que hay que atender y para estudiar toda solución existente para dichos problemas que pueda ser adoptada, adaptada o desarrollarse aún más para su difusión internacional.¹⁷

Un Comité Directivo Internacional, un equipo internacional de expertos en seguridad del paciente, supervisa la selección de temas y el desarrollo de una serie definida de soluciones. Las soluciones candidatas se priorizan entonces según el impacto potencial, la solidez de la evidencia y la viabilidad de su adopción o adaptación en todos los países, en el contexto de las diferencias culturales y económicas conocidas. Las soluciones de más alta prioridad son revisadas por grupos consultivos regionales, en distintas zonas del mundo, y luego se ponen a disposición para una revisión de campo por Internet, que permite que toda parte interesada haga comentarios y sugerencias. El Comité Directivo Internacional aprueba finalmente las soluciones, que se transmiten a la OMS para su publicación y difusión.¹⁷

Formato para las soluciones para la Seguridad del paciente:^{17,18}

- Título de la solución para la seguridad del paciente
- Declaración del problema e impacto
- Antecedentes y temas
- Medidas sugeridas
- Expectativas
- Aplicabilidad
- Oportunidades de participación del paciente y de la familia
- Solidez de la evidencia
- Barreras potenciales para la implementación
- Riesgos de consecuencias no deliberadas
- Referencias
- Otros recursos seleccionados

Dentro de las siguientes “Soluciones para la Seguridad del Paciente”, la primera de estas recomendaciones se refiere a los medicamentos con nombres similares.^{17,18,19.}

1. Medicamentos de aspecto o nombre parecidos

Garantizar que las organizaciones de atención a la salud identifiquen y administren correctamente los riesgos asociados con los medicamentos que son similares a la imagen y similares al sonido, a través de la revisión anual de los medicamentos LASA.²⁰

2. Identificación de pacientes
3. Comunicación durante el traspaso de pacientes
4. Realización del procedimiento correcto en el lugar del cuerpo correcto
5. Control de las soluciones concentradas de electrolitos
6. Asegurar la precisión de la medicación en las transiciones asistenciales
7. Evitar los errores de conexión de catéteres y tubos
8. Usar una sola vez los dispositivos de inyección
9. Mejorar la higiene de las manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención a la salud

La Joint Commission Internacional establece 6 objetivos que ayudan a abordar a las organizaciones en salud, las áreas de mayor problemática relacionada con la seguridad de los pacientes, las cuales son:

- Identificar correctamente a los pacientes.
- Mejorar la comunicación eficaz.
- Mejorar la seguridad de los medicamentos de alerta (donde se encuentran los medicamentos LASA).
- Verificar el lugar correcto, el procedimiento correcto y la cirugía al paciente correcto.
- Reducir el riesgo de infecciones relacionadas con la atención en salud.

- Reducir el riesgo de lesiones por caídas de los pacientes.^{16,19}

Para el Gobierno Federal Mexicano la seguridad del paciente también es un tema fundamental de la calidad de la atención y se ha convertido en una estrategia prioritaria del Sistema Nacional de Salud, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. En México 8% de los pacientes hospitalizados sufre algún tipo de daño y 2% muere, afectando con mayor frecuencia a la población económicamente activa. Para atender este problema y contar con un sistema de salud más sólido que permita brindar una atención médica con mayor calidad y seguridad, se dan a conocer las Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente, las cuales se encuentran inmersas en el Modelo de Gestión de Calidad, los cinco resultados de valor que establece este modelo son: Salud en la población, acceso efectivo, organizaciones confiables y seguras, experiencia satisfactoria al transitar por el sistema y costos razonables.^{16,20}

Acción esencial 3. Seguridad en el proceso de medicación, tiene como objetivo fortalecer las acciones relacionadas con el almacenamiento, prescripción, transcripción, dispensación y administración de medicamentos para prevenir errores que puedan dañar al paciente. En su apartado 3 G, de los medicamentos LASA refiere:

- Se deberán colocar alertas visuales al momento de prescribirlos y/o transcribirlos que hagan evidente la diferencia entre estos medicamentos.
- Las barreras de seguridad deberán implementarse en todo el proceso de medicación, haciendo énfasis en los subprocesos de prescripción y almacenamiento.
- Cada establecimiento de atención médica deberá realizar la identificación de sus medicamentos LASA.¹⁶

2. Justificación

Cada año se producen errores prevenibles en el uso de medicamentos los cuales afectan a millones de pacientes en el mundo. Los errores que se producen en la atención de la salud constituyen un grave problema, de hecho, 1 de cada 10 pacientes en todo el mundo se ve perjudicado por errores de medicación y hasta un 20 % de estos, puede prevenirse. Representando un costo anual tan sólo de los eventos adversos evitables de 17,000 a 29,000 millones de dólares por año. En México se estima que 8% de los pacientes que se encuentran hospitalizados sufre un daño, 2% de estos muere, afectando en su mayoría a la población económicamente activa. En el año 2008 Medica Sur realizó un estudio de expedientes donde se detectó que 50% de los errores de medicación suceden en la prescripción y transcripción.^{14,16,21}

La existencia de nombres confusos de medicamentos es una de las causas más comunes de error de medicación y es de gran preocupación por ser considerado un problema potencialmente grave y prevenible, con gran impacto a nivel económico y social. Con decenas de miles de medicamentos actualmente en el mercado, el potencial de error por causa de nombres confusos de los medicamentos es importante.¹⁹

En San Luis Potosí, de forma similar al país, no existen datos específicos sobre medicamentos LASA. La Unidad de Medicina Familiar no. 47 IMSS de San Luis Potosí es la 3ª más grande del país, y su población adscrita es de 26, 8000 derechohabientes los datos anteriores son obtenidos del sistema de Acceso a Derechohabientes de la unidad (AcceDer), en el servicio de Medicina Familiar existen 32 consultorios en turno matutino y vespertino, en los cuales se otorgan 24 consultas diarias, en 1 mes con 20 días hábiles, lo que arroja la cifra de 30720 consultas otorgadas a pacientes, con uso de diferentes medicamentos. El cuadro básico de medicamentos se compone de 284 claves mas 68 claves de transcripción, por lo cual se encuentran en

farmacia 352 claves de medicamentos con 277 nombres, de los cuales se desconoce cuantos se consideran LASA.

No existe ningún estudio en el IMSS sobre medicamentos LASA, por lo cual es importante realizar la identificación de dichos medicamentos, para desarrollar políticas o procedimientos que lleven al uso preciso y seguro de estos medicamentos, considerando la posibilidad de reducir que los errores ocurran, detectar los errores que ocurren y minimizar las posibles consecuencias de los errores.

3. Planteamiento del problema

La seguridad para el paciente es una dimensión fundamental de la calidad en la atención de salud. OMS en el tema sobre Seguridad del Paciente ha puesto énfasis en aumentar la expresividad de la clasificación internacional de la seguridad del paciente. Los errores de medicación justifican dos de cada 100 muertes hospitalarias con múltiples factores involucrados. Uno de cada cuatro errores de medicación notificada en Estados Unidos, se debe a confusión en el nombre del medicamento.^{16,20}

Los métodos de almacenamiento, prescripción y administración conlleva a posibles confusiones por encontrar similitudes tanto de etiquetas, envases, nombres parecidos u otros que suenan de igual forma en algunos medicamentos (LASA), ésta situación contribuye que se puedan dar errores o PRM (Problemas Relacionados con Medicamentos) por parte del personal del servicio farmacéutico, médico y de enfermería, que puede afectar directamente la seguridad del paciente.¹⁹

Actualmente en la Unidad de Medicina Familiar no. 47 IMSS, SLP, se desconoce cuáles son los medicamentos con características LASA (look-alike, sound-alike), no se dispone de un listado estandarizado de dichos medicamentos ni de las prácticas para prevenir los errores por confusión en los nombres.

Por lo cual surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los medicamentos LASA (look-alike, sound-alike) que se utilizan en la Unidad de Medicina Familiar No. 47, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí?

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Identificar los medicamentos LASA (look-alike, sound-alike) que se utilizan en la Unidad de Medicina Familiar No 47, Instituto Mexicano del Seguro Social, San Luis Potosí, S.L.P.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar medicamentos LASA (look-alike, sound-alike) del cuadro básico y de transcripción de la Unidad de Medicina Familiar No 47 del IMSS S.L.P, según la lista establecida de la ISMP-OMS.
- Determinar cuáles son los medicamentos LASA (look-alike, sound-alike) que se utilizan con mayor frecuencia en la Unidad de Medicina Familiar No.47 IMSS S.L.P.

5. Material y métodos

5.1 Tipo y diseño de estudio:

- Observacional Descriptivo
- Transversal

5.2 Población, lugar y tiempo de estudio

5.2.1 Universo de estudio:

- Unidad de Medicina Familiar No. 47, IMSS, San Luis Potosí, S.L.P.

5.2.2 Unidad de estudio:

- Nombres de medicamentos del cuadro básico y de transcripción de la Unidad de Medicina Familiar No.47, IMSS, San Luis Potosí, S.L.P.
- 3 meses, segundo semestre 2017.

5.2.3 Espacio de estudio:

- Farmacia de la Unidad de Medicina Familiar N. 47, IMSS, San Luis Potosí.

- **5.3 Tipo de muestra y tamaño de la muestra:**

5.3.1 Tipo de muestra: Homogénea. No propabilística.

6.3.2 Tamaño de la muestra

- 277 Nombres de Medicamentos.

5.4 Criterios de selección:

5.4.1 Inclusión:

- Nombres genéricos de los medicamentos del cuadro básico de la Unidad de Medicina Familiar N.47 IMSS San Luis Potosí, S.L.P.

- Nombres genéricos de los medicamentos de transcripción correspondientes a la Unidad de Medicina Familiar N.47 IMSS San Luis Potosí, S.L.P.

5.4.2 Exclusión:

- Medicamentos suspendidos de la Unidad de Medicina Familiar N. 47 IMSS San Luis Potosí.

- Medicamentos que no cuenten con nombre generico. (identificados con clave)

5.5 Variables a recolectar

6.5.1 Variable : Medicamentos LASA

Operacionalización de Variables

NOMBRE	TIPO	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE DE INFORMACION
Medicamentos LASA	Cualitativa Nominal	Los medicamentos LASA son similares en imagen y similares al sonido (Look-alike, Sound-alike) son los que por su denominación o su presentación pueden inducir a errores de medicación	Identificación de medicamentos LASA de la lista ISM-OMS - Nombre parecido	Dicotómico Si No	Hoja de recolección de datos

5.6 Método o procedimiento para captar la información

Se diseñó el proyecto de investigación para envío, aprobación y asignación de número de registro por CLIES. Se solicitó por escrito a las autoridades de la Unidad de Medicina Familiar No. 47, Instituto Mexicano del Seguro Social, S.L.P, la autorización para realizar el proyecto de investigación. Así mismo al servicio de farmacia, detallándose la metodología del mismo y sus beneficios. Se solicitó la lista de Cuadro Básico de Medicamentos y de transcripción utilizados en la unidad. Se identificó el total de medicamentos los cuales serían utilizados para la búsqueda de nombres LASA, constatando la existencia física de los medicamentos. Se analizó con servicio de farmacia los medicamentos con mayor uso en el servicio de medicina familiar, además de farmacia de atención médica continua. Con los resultados obtenidos se elaboró la base de datos utilizando como referencia la lista de medicamentos LASA de ISMP - OMS, por medio del programa

Excel. Los resultados se analizaron y se realizaron las sugerencias pertinentes. Se realizó un listado de dichos medicamentos la cual se entregó a personal directivo de la unidad de medicina familiar y de esta manera tomar medidas de barrera pertinentes para evitar errores medicos con dichos medicamentos.

5.7 Plan de Análisis

Para el análisis de la información captada se realizó una base de datos en el programa Excel, con medidas de tendencia central. Tomando la variable de estudio, plasmando dichos resultados en gráficos y tablas.

6. Aspectos éticos

Están establecidos en los lineamientos y principios generales que el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud se refiere 41. Dando cumplimiento Del Título Segundo, Capítulo I Artículo 13, 14 (fracciones I, II, IV, V, VI, VII,) Artículo 15, 16, 17 (Fracción II),²¹

De acuerdo a este Título, el presente trabajo de investigación se considera sin riesgo. Se mantendrá en resguardo y con discreción en el manejo de la información. El presente protocolo se presentó al Comité Local de Investigación y Ética del Instituto Mexicano del Seguro Social.

El presente protocolo cumple con los siete requisitos para que un ensayo de investigación sea ético:

- Valor social y científico, al evaluar una situación que de prevenirse o detectarse a tiempo disminuye la posibilidad de factores de riesgo en el adolescente, así como mejora el bienestar y aporta al conocimiento.

- Validez científica al utilizar principios y métodos científicos aceptados, que incluyen las técnicas estadísticas, para producir datos confiables y válidos.
- Selección de aleatorización de los sujetos, cumpliendo con el principio de Justicia Distributiva.
- Razón Riesgo/Beneficio favorable, ya que los adultos no serán expuestos a ningún riesgo adicional al manejo convencional, cumpliendo con el principio de no maleficencia y beneficencia.
- Evaluación independiente, por individuos ajenos a la investigación, para minimizar potenciales conflictos de interés, para lo cual será presentado al Comité Local de Investigación y Ética antes mencionado.
- Consentimiento informado a los adultos a quienes se invite a participar en la investigación, cumpliendo con el principio de Respeto a la autonomía de sujetos.
- Habrá respeto permitiendo no participar en la investigación si así es su voluntad; habrá protección a la información y anonimato tanto de los datos obtenidos como de los adolescentes obesos sujetos de la investigación.

El presente protocolo de investigación también cumplió con los lineamientos de la Declaración de Helsinki ²²

Conflicto de intereses

Los doctores Sánchez Ramírez TA, Rodríguez Pérez, declaran no presentar ningún conflicto de interés en la realización y redacción del presente protocolo.

7. Recursos, financiamiento y factibilidad:

7.1 Recursos humanos

- 1 investigador responsable
- 1 asesor metodológico
- 1 asesores estadísticos
- 1 asesor clínico
- Personal de farmacia

7.2 Recursos materiales

- Unidad de Medicina Familiar 47
- Farmacia de la UMF 47
- Equipos de medición:

EQUIPO	MARCA Y MODELO	PROPIEDAD
Laptop	Mac Book Pro 13-inch, Mid 2010	Investigadora
Hojas de máquina	Scribe	Investigadora
Bolígrafo	Pilot punto fino	Investigadora
Impresora	Samsung Láser B/N SCX-3405	Investigadora
Tiempo		Investigadora Asesores

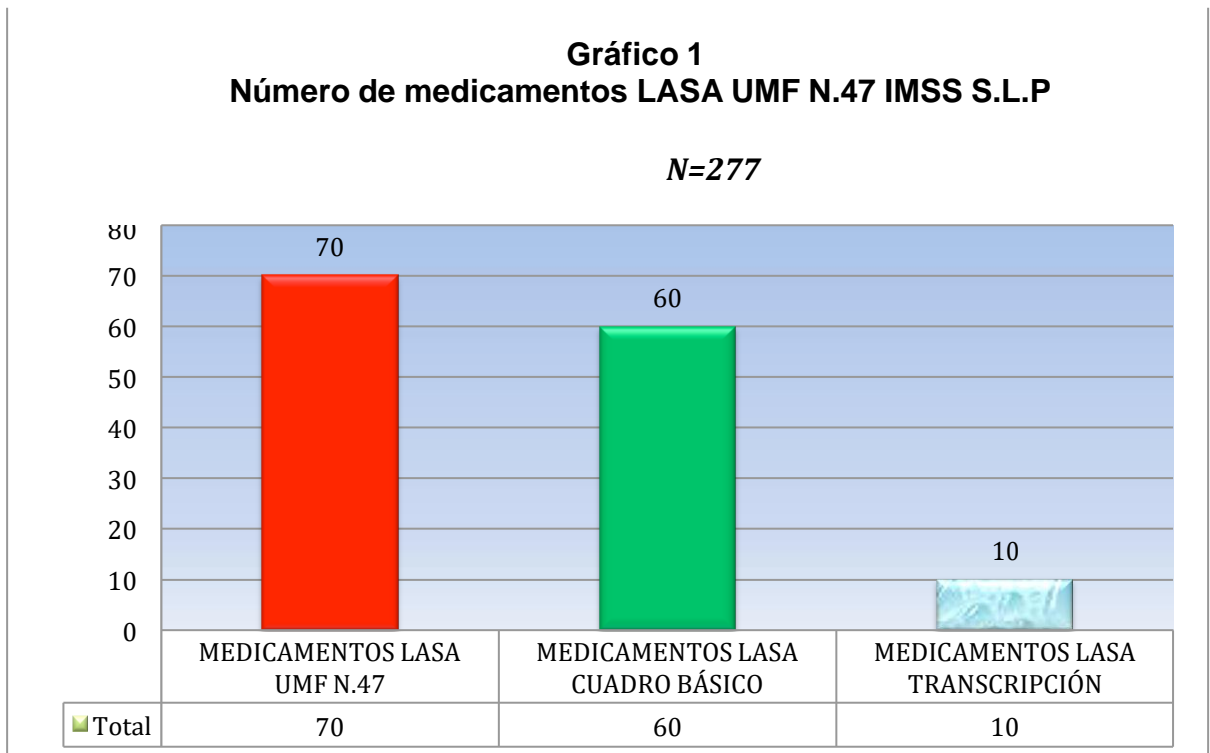
7.3 Financiamiento

- Instituto Mexicano del Seguro Social e investigador responsable.

7.4 Factibilidad

- Es factible realizar el estudio ya que se cuenta con el recurso humano, y de infraestructura.

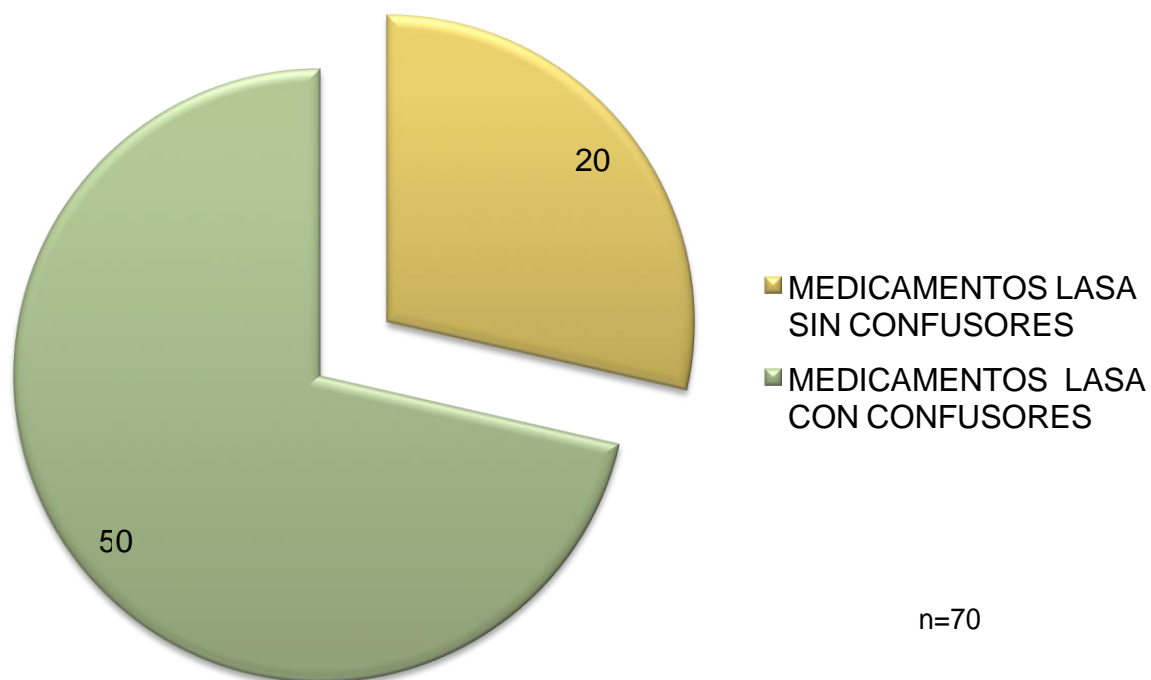
8. Resultados



Fuente: Excel / Base de datos CBM ISMP-OMS

Análisis: De un total de 277 nombres de medicamentos de la unidad de medicina familiar No 47 , se identificaron 70 tipo LASA, de los cuales 60 corresponden al cuadro básico de medicamentos y 10 son medicamentos de transcripción.

Gráfico 2.
Medicamentos LASA con confusores en la UMF
N.47



Fuente: Excel / Base de datos CBM ISMP-OMS

Análisis: De 70 medicamentos LASA identificados, 50 de ellos cuentan con par o grupo de nombres confusores dentro de la unidad de medicina familiar. 20 de los medicamentos LASA pueden contar con nombres confusores fuera del cuadro básico y de transcripción de la unidad.

TABLA 1: LISTADO DE MEDICAMENTOS LASA CON RIESGO DE CONFUSIÓN EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N.47 IMSS

NOMBRE CONFUSOR	NOMBRE CONFUSOR	NOMBRE CONFUSOR	NOMBRE CONFUSOR
ALOPURINOL	HALOPERIDOL		
ATROPINA	ADRENALINA		
BENZOILO	BENCILO		
CARBAMAZEPINA	OXCARBAMAZEPINA		
CEFOTAXIMA	CEFTAZIDIMA		
CEFTAZIDIMA	CEFTRIAXONA	CEFOTAXIMA	
CEFTRIAXONA	CEFTAZIDIMA	CEFOTAXIMA	
CLOZAPINA	QUETIAPINA		
DEXAMETASONA	BECLOMETASONA		
DICLOXACILINA	DOXICICLINA		
EPINASTINA	EPINEFRINA		
FENITOINA	FENILEFRINA		
FLUCONAZOL	FLUTAMIDA		
FLUOCINOLONA	FLUOXETINA		
HIDRALAZINA	HIDROXIZINA	HIDROCLOROTIAZIDA	
KETOCONAZOL	KETOTIFENO		
LEVETIRACETAM	LEVOFLOXACINO		
LEVOCARNITINA	LEVOTIROXINA		
LEVOFLOXACINO	LEVOTIROXINA	LEVETIRACETAM	
LEVOMEPRIMAZINA	LEVOTIROXINA		
LEVOTIROXINA	LEVETIRACETAM	LEVOFLOXACINO	LEVOPROMAZINA
LORATADINA	LOPERAMIDA		
METAMIZOL	METRONIDAZOL		
METFORMINA	METOPROLOL	METRONIDAZOL	
METOPROLOL	METFORMINA		
METOTREXATO	METRONIDAZOL	METFORMINA	
METRONIDAZOL	METAMIZOL	METOTREXATO	
PANTOPRAZOL	PARACETAMOL		
PAROXETINA	PRAVASTATINA		
SULFADIAZINA	SULFASALAZINA		

Fuente: Excel / Base de datos CBM ISMP-OMS

TABLA 2: MEDICAMENTOS PRESCRITOS CON MAYOR FRECUENCIA DEL CUADRO BÁSICO EN EL AREA DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF N. 47 IMSS

NOMBRE DE MEDICAMENTO	CONSUMO EN ENVASES	CARACTERISTICA LASA
PANTOPRAZOL	23716	SI
PARACETAMOL	22821	SI
LOSARTAN	16493	NO
METFORMINA	14117	SI
ELECTROLITOS	12200	NO
PINAVERIO	9934	NO
DICLOFENACO	7459	NO
PRAVASTATINA	6500	SI
GLIBENCLAMIDA	5997	NO
METOPROLOL	5993	SI

Fuente: Excel / Base de datos CBM/Inventario Farmacia

Análisis: De los 10 medicamentos más utilizados de manera mensual por el servicio de medicina familiar, 5 se consideran medicamentos LASA. Paracetamol-Pantoprazol son el par mas prescrito.

TABLA 3: MEDICAMENTOS DE TRANSCRIPCIÓN, PRESCRITOS CON MAYOR FRECUENCIA EN EL AREA DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF N. 47 IMSS		
NOMBRE DE MEDICAMENTO	CONSUMO EN ENVASES	CARACTERISTICA LASA
PIOGLITAZONA	4869	NO
TAMSULOSINA	1393	NO
SERTRALINA	499	NO
CELECOXIB	345	NO
BUDESONIDA	269	NO
SILDENAFIL	316	NO
FLUNARIZINA	259	NO
DIETA POLIMERICA	242	NO
IPRATROPIO	211	SI
RISPERIDONA	198	SI

Fuente: Excel / Base de datos CBM/Inventario Farmacia

Análisis: De los 10 medicamentos de transcripción de Segundo y tercer nivel prescritos con mayor frecuencia de manera mensual, 2 se consideran LASA, los cuales son Ipratropio y Risperidona.

TABLA 4: MEDICAMENTOS PRESCRITOS CON MAYOR FRECUENCIA EN EL SERVICIO DE ATENCION MEDICA CONTINUA		
NOMBRE DE MEDICAMENTO	TABLETAS	CARACTERISTICA LASA
PARACETAMOL	5003	SI
DICLOFENACO	3450	NO
METAMIZOL	2992	SI
BUTILHIOSCINA	1889	NO
LORATADINA	1756	SI
RANITIDINA	1699	NO
CIPROFLOXACINO	1435	SI
AMOXICILINA	1428	NO
PIROXICAM	1118	NO
CLORFENAMINA	1023	NO

Fuente: Excel / Base de datos CBM/Inventario Farmacia

Análisis: Cuatro medicamentos de los 10 prescritos con mayor frecuencia de manera mensual en el servicio de atención medica continua, son considerados LASA. Paracetamol es al igual que en el servicio de Medicina Familiar, el medicamento mas utilizado.

9. Discusión

Es difícil poder establecer una discusión sobre el tema, ya que no se encontraron estudios previos sobre medicamentos LASA en unidades de medicina familiar. La mayoría de los estudios son realizados en unidades hospitalarias, sin embargo no se encuentran datos a nivel nacional sobre este tipo de medicamentos. Se tomará como base el estudio realizado en Argentina 2010 por Confalone-Gregorian, en el cual se realizó a nivel nacional la búsqueda de medicamentos LASA con un total de 20517 con un resultado de 927 pares de medicamentos LASA, tomando en cuenta la bibliografía internacional al igual que nuestro estudio. Se tomó en cuenta la raíz y terminación de los nombres comerciales y genéricos, el estudio realizado en la unidad de medicina familiar evaluó según la lista proporcionada a nivel internacional ISMP-OMS solo los nombres genéricos de los medicamentos, con una base de 277 medicamentos de los cuales 70 fueron considerados LASA. No se puede realizar una comparación sobre los medicamentos LASA más utilizados. Dentro del análisis realizado del estudio por Confalone-Gregorian en Argentina se destaca que el número de medicamentos LASA es alto, lo cual provoca errores en la práctica clínica. En la Unidad de Medicina Familiar No 47 se desconoce cuál es el riesgo de error por confusión de medicamentos al existir similitud fonética y ortográfica.

Las diversas bibliografías revisadas, tienen en común: es necesario identificar los medicamentos LASA, difundirlos y prevenirlos con prácticas de seguridad para evitar consecuencias negativas en los pacientes.

10. Conclusiones

Con el presente estudio se puede concluir lo siguiente:

1. Se identificó la existencia de medicamentos LASA en la UMF No. 47 IMSS. S.L.P. de los cuales la mayoría presenta par o grupo de nombres confusores dentro de la unidad.
2. De los medicamentos LASA identificados en la UMF 47, pueden llegar a ser confundidos hasta con 3 nombres diferentes.
3. Paracetamol – Pantoprazol es el par de medicamentos LASA que se prescriben con mayor frecuencia en el servicio de medicina familiar de la UMF No 47.
4. De los medicamentos utilizados con mayor frecuencia en el servicio de medicina familiar, el 50% se consideran LASA.
5. No existen barreras de seguridad a ningún nivel de utilización de medicamentos, para evitar o reducir el riesgo de confusión por medicamentos de nombre similar.
6. Este estudio fortalece el modelo de Gestión de calidad, al formar parte de las Acciones Esenciales para mejorar la seguridad del Paciente y de las recomendaciones de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente – OMS.

11. Sugerencias

1. Dar a conocer a las Jefaturas, Coordinadores Médicos encargados de los servicios correspondientes, y al personal involucrado con la utilización de medicamentos, el resultado del presente estudio.
2. Revisar, actualizar y difundir periódicamente (recomendado de forma anual) la lista con los nombres de medicamentos LASA para prevenir el riesgo de confusión.
3. Implementar una estrategia de identificación clara en los nombres de medicamentos LASA en cada nivel de utilización. Además de realizar supervisiones frecuentes en el servicio de farmacia. (Se anexa lista de medicamentos LASA con nombres recomendados para su identificación).
4. Difundir información de los medicamentos LASA entre los pacientes, familiares o cuidadores, para disminuir el riesgo de confusión tanto al recibir el medicamento por servicio de farmacia, como en la administración en su domicilio.
5. Dar continuidad a este estudio de investigación, para determinar el nivel de conocimiento de los medicamentos LASA en el personal que esta involucrado con el la utilización de fármacos a cualquier nivel, e identificar la existencia de los errores de medicación por dichos medicamentos.

12. Bibliografía

1. Look-Alike, Sound-Alike Medication Names, WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. volume 1, solution 1 , May 2007 Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PS-Solution1.pdf>
2. Prevención de errores por confusión en los nombres de los medicamentos. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España). 2015. Disponible en: <http://www.ismp-espana.org/documentos/view/63>
3. Farmaseguridad. Publicación del Grupo de Farmacovigilancia de la Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos- INVIMA Bogotá D.C., Vol. 1 No. 3. Noviembre de 2012. Disponible en: https://www.invima.gov.co/images/pdf/farmacovigilancia_alertas/boletines/2012/FARMASEGURIDAD-%20No.3-Nov-Version%2023Nov-1.pdf
4. Confalone-Gregorian M. Et al. Detección, análisis y prevención en el uso de medicamentos con similitud fonética, ortográfica o de envasado, en Argentina. Instituto de Investigaciones Epidemiológicas Academia Nacional de Medicina, Bs. As. Rev Argent Salud Pública, Vol. 1 - Nº 3, Junio 2010. Disponible en: <http://www.rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen3/lasa.pdf>
5. Otero-Martín R. et al. Elaboración de una relación de nombres de medicamentos similares en los que se recomienda utilizar letras mayúsculas resaltadas. Farmacia Hospitalaria, España. Vol. 6 No 4, Julio 2011. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-hospitalaria-121-articulo-elaboracion-una-relacion-nombres-medicamentos-S1130634311001383>
6. R-Schroeder S, et al. Cognitive tests predict real-world errors: the relationship between drug name confusion rates in laboratory-based memory and perception tests and corresponding error rates in large pharmacy chains BMJ Qual Saf doi: 10.1136 / bmjqs-2015-005099 Disponible en:

<http://qualitysafety.bmj.com/content/early/2016/07/15/bmjqs-2015-005099.full.pdf+html>

7. Bryan R, Aronson JK, ten Hacken P, Williams A, Jordan S (2015) Patient Safety in Medication Nomenclature: Orthographic and Semantic Properties of International Nonproprietary Names. PLoS ONE 10(12): e0145431. doi:10.1371/journal.pone.0145431. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0145431>

8. Patient Safety Solutions Preamble. WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions. volume 1, solution 1, May 2007 Disponible en: <https://www.jointcommissioninternational.org/assets/3/7/PreambleandSolutionsENGLISH.pdf>

9. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. OMS. Informe Técnico Definitivo Enero de 2009. Disponible en: http://www.who.int/patientsafety/implementation/taxonomy/icps_technical_report_es.pdf

10. FDA and ISMP Lists of Look-Alike Drug Names with Recommended Tall Man Letters. Institute for Safe Medication Practices. 2016. Disponible en: <https://www.ismp.org/tools/tallmanletters.pdf>

11. Lista de nombres similares de medicamentos que se prestan a confusión. Actualización ISMP. España 2016. Disponible en: http://www.ismp-espana.org/nombres/listado/nombres_confusos

12. ISMP's list of confused drug names. Institute for Safe Medication Practices. Update. February 2015. Disponible en: <https://www.ismp.org/tools/confuseddrugnames.pdf>

13. Giménez-Castellanos J, Herrera-Carranza J. Errores de medicación. Elsevier. Farmacia Profesional 2004;18:44-51. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-errores-medicacion-13068669>

14. Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en la Administración de Medicamentos de Alto Riesgo en el Adulto. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2014. Disponible en:

<http://www.imss.gob.mx/profesionales/guiasclinicas/Pages/guias.aspx>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>.

15. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Glosario de términos utilizados en la seguridad del paciente; 2015. Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp_00F.pdf.1

16. Consejo de Salubridad General Secretaria de Salud. Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente; 2011 Disponible: http://calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/Acciones_Esenciales_Seguridad_Paciente.pdf

17. Preámbulo a las soluciones para la seguridad del paciente – Mayo de 2007. Centro Colaborador de la OMS sobre Soluciones para la Seguridad del Paciente. Ayuda de Memoria. Organización Mundial de la Salud 2007. Ginebra, Suiza. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/solutions/patientsafety/PatientSolutionsSPANISH.pdf?ua=1>

18. Dextre-Bazalar R. IX conferencia nacional e internacional de calidad En salud “Semana de la Calidad en Salud” Lima- Perú 23 al 27 de Setiembre 2013. La Gestión de Procesos para la Seguridad del Paciente en los Servicios de Salud. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/ix_conferencia/25sep/MESA%20REDONDA%20-%20Dr.%20Ricardo%20Dextre.pdf

19. Medicamentos de aspecto ó nombres parecidos. Buenas prácticas en el uso de medicamentos. Junta de Andalucía, consejería en Salud. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguri>

[dadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/usosegurodemedicamentos/documentos/GPS_SIMILITUD_VALORADA.pdf](#)

20. Programa Nacional de Salud 2013-2018; Disponible en http://portal.salud.gob.mx/contenidos/conoce_salud/prosesa/prosesa.html

21. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud. Texto vigente. Última reforma publicada DOF 02-04-2014. Del Título Segundo, Capítulo I Artículo 13, 14 (fracciones I, II, IV, V, VI, VII,) Artículo 15, 16, 17 (Fracción II), Artículo 20, 21, correspondiente a disposiciones comunes a las bases para la investigación en seres humanos. Disponible en:

http://www.normateca.gob.mx/Archivos/66_D_3797_21-05-2014.pdf

22. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Recomendaciones para guiar a los médicos en la investigación biomédica en personas; 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989.

Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf

13. Anexos

13.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	Marzo 2016	Abril-Mayo 2016	Junio 2016	Julio 2016	Agosto 2016	Septiembre 2016	Octubre 2016	Noviembre 2016	Diciembre 2016	Enero 2017	Febrero 2017	Marzo 2017	Abril 2017	Mayo 2017
Planteamiento del problema	X													
Búsqueda de bibliografía		X												
Elaboración y revisión del protocolo		X	X	X	X	X	X	X	X					
Entrega de protocolo al comité y revisiones										X	X			
Autorización y registro del protocolo											X			
Recolección de la información y captura de datos											X	X	X	X
Análisis de datos e interpretación de resultados														X
Formulación de reporte														X

13.2 Lista de Medicamentos LASA ISMP-OMS

A	Antinelle ⇔ Activelle	Bicetil ⇔ Bactil
Acabel ⇔ Acovil	Apocard ⇔ Aprovel	Boi-k ⇔ Borea
Acabel ⇔ Actonel	Apocard ⇔ Atacand	Borea ⇔ Boi-k
ácido fólico ⇔ ácido folínico	Aprovel ⇔ alopurinol	Bristacol ⇔ Dilutol
ácido folínico ⇔ ácido fólico	Aprovel ⇔ Apocard	Bristacol ⇔ Pritadol
Acovil ⇔ Acabel	Aprovel ⇔ Atrovent	Bucometasana ⇔ dexametasona
Acovil ⇔ Amaryl	Aprovel ⇔ Seroquel	BUpivacaína ⇔ MEpivacaína
Acovil ⇔ Daonil	Araneep ⇔ ARICept	BUpivacaína ⇔ ROpivacaína
Acrel ⇔ Actonel	Araneep ⇔ Avonex	C
Actiq ⇔ Actira	Arava ⇔ Axura	Calmatel ⇔ Canestén
Actira ⇔ Actiq	Aremis ⇔ Aerius	candesartán ⇔ Cardurán
Activelle ⇔ Antinelle	Aremis ⇔ Arimidex	candesartán ⇔ Codeisán
Actonel ⇔ Acabel	ARICept ⇔ Araneep	Canestén ⇔ Calmatel
Actonel ⇔ Acrel	ARICept ⇔ AZILect	Capenón ⇔ Capotén
Actonel ⇔ Adofén	Arimidex ⇔ Ameride	Capotén ⇔ Capenón
Actonel ⇔ Astudal	Arimidex ⇔ Aremis	Capotén ⇔ Coropres
Adalat ⇔ Adolonta	Artedil ⇔ Astudal	carBAMazepina ⇔ OXcarbazepina
Adalpur ⇔ Adolquir	Astonin ⇔ Dastosán	CARBOplatino ⇔ CISplatino
Adiro ⇔ Cidine	Astudal ⇔ Actonel	CARBOplatino ⇔ oxaliplatino
Adofén ⇔ Actonel	Astudal ⇔ Artedil	Cardurán ⇔ candesartán
Adolonta ⇔ Adalat	Atacand ⇔ Apocard	Cardurán ⇔ Carreidón
Adolonta ⇔ atenolol	Atarax ⇔ Almax	Cardurán ⇔ Condrosán
Adolquir ⇔ Adalpur	atenolol ⇔ Adolonta	Carreidón ⇔ Cardurán
ADRENalina ⇔ ATROPina	ATROPina ⇔ ADRENalina	Ceclor ⇔ Cedax
ADVAgraf ⇔ PROgraf	Atrovent ⇔ Aprovel	Ceclor ⇔ Coslán
Aerius ⇔ Aremis	Auxina E ⇔ Axura	Cedax ⇔ Ceclor
Akinetón ⇔ Angileptol	Avonex ⇔ Araneep	cefAZOLina ⇔ cefOTAXima
Aldactacine ⇔ Aldactone	Axura ⇔ Arava	cefAZOLina ⇔ cefTAZidima
Aldactone ⇔ Aldactacine	Axura ⇔ Auxina E	cefOTAXima ⇔ cefAZOLina
Algidol ⇔ Algidrín	azaTIOprina ⇔ azitromicina	cefOTAXima ⇔ cefOXitina
Algidol ⇔ Orfidal	AZILect ⇔ ARICept	cefOTAXima ⇔ cefTAZidima
Algidrín ⇔ Algidol	azitromicina ⇔ azaTIOprina	cefOTAXima ⇔ cefTRIAXona
Alkeran ⇔ Leukeran	B	cefOTAXima ⇔ cefuroxima
Almax ⇔ Atarax	Bactil ⇔ Bicetil	cefOXitina ⇔ cefOTAXima
alopurinol ⇔ Aprovel	Belokén ⇔ Dolotrén	cefTAZidima ⇔ cefAZOLina
alopurinol ⇔ haloperidol	Belokén ⇔ Seroquel	cefTAZidima ⇔ cefOTAXima
Amaryl ⇔ Acovil	Beneestán ⇔ Besitrán	cefTAZidima ⇔ cefTRIAXona
Amaryl ⇔ Ameride	Beriate ⇔ Beriplex	cefTRIAXona ⇔ cefOTAXima
Ameride ⇔ Amaryl	Berinert ⇔ Beriplex	cefTRIAXona ⇔ cefTAZidima
Ameride ⇔ Arimidex	Beriplex ⇔ Beriate	cefuroxima ⇔ cefOTAXima
Anafranil ⇔ ensiapril	Beriplex ⇔ Berinert	Cibacén ⇔ Civerán
Angileptol ⇔ Akinetón	Besitrán ⇔ Beneestán	ciclofosfamida ⇔ ciclosporina

ciclosporina ⇄ ciclofosfamida	DAPTOmicina ⇄ DACTINomicina	Dolcopín ⇄ Dalparán
Cidine ⇄ Adiro	daptomicina ⇄ Pantomicina	Dolorac ⇄ Dolak
ciprofloxacino ⇄ moxifloxacino	DASATinib ⇄ LAPATinib	Dolotrén ⇄ Belokén
CISplatino ⇄ CARBOplatino	Dastosín ⇄ Astonín	DOLquine ⇄ DEPAkine
citalopram ⇄ escitalopram	Dastosín ⇄ Daktarín	DOPamina ⇄ DOBUTamina
Civerán ⇄ Cibacén	DAUNOrubicina ⇄ DOXOrubicina	Dormicum ⇄ Diamicrón
cloMETiazol ⇄ cloTRIMazol	DAUNOrubicina ⇄ IDArubicina	Dormidina ⇄ Dormodor
cloMETiazol ⇄ metAMzol	Decentán ⇄ Dercutane	Dormodor ⇄ Dormidina
cloTIApina ⇄ cloZApina	Deflox ⇄ Daflón	doxazosina ⇄ dexametasona
cloTRIMazol ⇄ cloMETiazol	DEPAkine ⇄ DOLquine	doxazosina ⇄ digoxina
cloxacilina ⇄ colchicina	Deprax ⇄ Dresplan	doxepina ⇄ digoxina
cloZApina ⇄ cloTIApina	Dercutane ⇄ Decentán	Doxium ⇄ Nexium
cloZApina ⇄ quetiapina	dexametasona ⇄ Bucometasana	DOXOrubicina ⇄ DAUNOrubicina
Co Diován ⇄ Codeisán	dexametasona ⇄ doxazosina	DOXOrubicina ⇄ EPIrubicina
Codeisán ⇄ candesartán	dexclorfeniramina ⇄ dexketoprofeno	Dresplan ⇄ Deprax
Codeisán ⇄ Co Diován	dexketoprofeno ⇄ dexclorfeniramina	Duodart ⇄ Duotrav
Codeisán ⇄ Condrosán	Diamicrón ⇄ Dormicum	Duotrav ⇄ Duodart
colchicina ⇄ cloxacilina	Dianbén ⇄ Daflón	E
Condrosán ⇄ Cardurán	Dianbén ⇄ Diován	EbIXA ⇄ EVISTA
Condrosán ⇄ Codeisán	Diane ⇄ Diuzine	eFEDrina ⇄ EPINEFrina
Coropres ⇄ Capotén	Diasip ⇄ Fortlaip	eFEDrina ⇄ FENILEFrina
Coropres ⇄ Lercapres	diazepam ⇄ diltiazem	Efferalgán ⇄ Fenergán
Coelán ⇄ Ceclor	diazepam ⇄ Ditropán	Efficib ⇄ Efient
CoVals ⇄ Cozaar	Diemil ⇄ Daonil	Efient ⇄ Efficib
Cozaar ⇄ CoVals	Difaterol ⇄ Rifater	Ellica ⇄ Elidel
Cozaar ⇄ Fortzaar	Digaril ⇄ Seguril	Elidel ⇄ Ellica
Crinorén ⇄ Crinoretic	digoxina ⇄ Dilutol	EmCONcor ⇄ EnTOcord
Crinoretic ⇄ Crinorén	digoxina ⇄ doxazosina	emtricitabina ⇄ etravirina
D	digoxina ⇄ doxepina	enalapril ⇄ Anafranil
Dabonal ⇄ Dobupal	Dilabar ⇄ Dilibán	Eneas ⇄ Eucress
Dacortín ⇄ Dalacín	Dilibán ⇄ Dilabar	EnTOcord ⇄ EmCONcor
Dacortín ⇄ Daonil	diltiazem ⇄ diazepam	EPINEFrina ⇄ eFEDrina
DACTINomicina ⇄ DAPTOmicina	Dilutol ⇄ Bristacol	EPIrubicina ⇄ DOXOrubicina
Dafiro ⇄ Dafiro HCT	Dilutol ⇄ digoxina	epIerenona ⇄ espironolactona
Dafiro HCT ⇄ Dafiro	Diován ⇄ Dianbén	escitalopram ⇄ citalopram
Daflón ⇄ Deflox	dípiridamol ⇄ disopiramida	Esidrex ⇄ Eutrox
Daflón ⇄ Dianbén	Diproderm ⇄ Diprosalic	Esmerón ⇄ esmolol
Daivobet ⇄ Daivonex	Diprosalic ⇄ Diproderm	esmolol ⇄ Esmerón
Daivonex ⇄ Daivobet	disopiramida ⇄ dípiridamol	Espidifén ⇄ Perifem
Daktarín ⇄ Dalacín	Ditropán ⇄ diazepam	espironolactona ⇄ eplerenona
Daktarín ⇄ Dastosín	Ditropán ⇄ SinOGán	etavirina ⇄ emtricitabina
Dalacín ⇄ Dacortín	Diuzine ⇄ Diane	Eucress ⇄ Eneas
Dalacín ⇄ Daktarín	Dobupal ⇄ Dabonal	Eutrox ⇄ Esidrex
Dalparán ⇄ Dolcopín	DOBUTamina ⇄ DOPamina	EVISTA ⇄ EbIXA
Daonil ⇄ Acovil	DOCÉtaxel ⇄ PACLItaxel	F
Daonil ⇄ Dacortín	Dogmatil ⇄ Orgametril	famotidina ⇄ furosemida
Daonil ⇄ Diemil	Dolak ⇄ Dolorac	Farmiblastina ⇄ Farmorubicina

Farmorubicina ⇄ Farmiblastina	haloperidol ⇄ alopurinol	Karvezide ⇄ Karvea
Fenergán ⇄ Efferalgán	haloperidol ⇄ Hidroferol	Kefloridina ⇄ Kofrón unidía
FENILEFrina ⇄ eFEDrina	Hemabate ⇄ Haemate P	Keppra ⇄ Kaletra
Ferplex ⇄ Flurpax	hidrALAZina ⇄ hidrociorotiazida	ketoconazol ⇄ ketoprofeno
Ferro sanol ⇄ Fosrenol	hidrALAZina ⇄ hidroxizina	Ketolar ⇄ ketorolaco
Flixonase ⇄ Flixotide	Hidroalteosona ⇄ hidrociorotiazida	ketoprofeno ⇄ ketoconazol
Flixotide ⇄ Flixonase	Hidroalteosona ⇄ Hidrosaluretil	ketorolaco ⇄ Ketolar
fluconazol ⇄ Flumucil	Hidroalteosona ⇄ Higrotona	Kofrón unidía ⇄ Kefloridina
Fluimucil ⇄ fluconazol	hidrociorotiazida ⇄ hidrALAZina	L
Fluimucil ⇄ flumazenilo	hidrociorotiazida ⇄ Hidroalteosona	Lacipil ⇄ Lopid
Fluinol ⇄ Flumil	hidrociorotiazida ⇄ Hidropolivit	lacosamida ⇄ lamivudina
flumazenilo ⇄ Fluimucil	hidrociorotiazida ⇄ hidroxicloroquina	lacosamida ⇄ lamotrigina
flumazenilo ⇄ Flumil	hidrociorotiazida ⇄ hidroxizina	Lamictal ⇄ Lamisil
Flumil ⇄ Fluinol	Hidroferol ⇄ haloperidol	Lamisil ⇄ Lamictal
Flumil ⇄ flumazenilo	Hidropolivit ⇄ hidrociorotiazida	Lamisil ⇄ Laurimic
fluoxetina ⇄ Fluemide	Hidrosaluretil ⇄ Hidroalteosona	lamivudina ⇄ lacosamida
Flurpax ⇄ Ferplex	Hidrosaluretil ⇄ Hidroxil	lamotrigina ⇄ lacosamida
Flusemide ⇄ fluoxetina	hidroxicarbamida ⇄ hidroxocobalamina	Lanacordin ⇄ Lanirapid
Flusemide ⇄ furosemida	hidroxicloroquina ⇄ hidrociorotiazida	Lanirapid ⇄ Lanacordin
fondaparinux ⇄ Fraxiparina	Hidroxil ⇄ Hidrosaluretil	LAPAtinib ⇄ DASAtinib
Foradil ⇄ Toradol	hidroxizina ⇄ hidrALAZina	Laurimic ⇄ Lamisil
Forsteo ⇄ Foster	hidroxizina ⇄ hidrociorotiazida	Lercadip ⇄ Secalip
Fortasec ⇄ Fortisip	hidroxocobalamina ⇄ hidroxicarbamida	Lercapress ⇄ Coropres
Fortasec ⇄ Fortzaar	Higrotona ⇄ Hidroalteosona	Leukeran ⇄ Alkeran
Fortisip ⇄ Fortasec	HumaLOG ⇄ HumaLOG mix	levetiracetam ⇄ levofloxacino
Fortzaar ⇄ Cozaar	HumaLOG ⇄ HumuLINA	levetiracetam ⇄ levosimendan
Fortzaar ⇄ Fortasec	HumaLOG mix ⇄ HumaLOG	levetiracetam ⇄ levotiroxina
FOSamax ⇄ Fosavance	HumuLINA ⇄ HumaLOG	levofloxacino ⇄ levetiracetam
FOSamax ⇄ TOPamax	I	levofloxacino ⇄ levotiroxina
Fosavance ⇄ FOSamax	IDArubicina ⇄ DAUNOrubicina	levofloxacino ⇄ norfloxacino
Fositens ⇄ Frosinor	Inspir ⇄ Inspra	levomepromazina ⇄ levotiroxina
Fosrenol ⇄ Ferro sanol	Infanrix ⇄ Infanrix-IPV+HiB	levosimendan ⇄ levetiracetam
Foster ⇄ Forsteo	Infanrix-IPV+HiB ⇄ Infanrix	levotiroxina ⇄ levetiracetam
Fraxiparina ⇄ fondaparinux	Inreq ⇄ Invega	levotiroxina ⇄ levofloxacino
Frosinor ⇄ Fositens	Inspra ⇄ Inspir	levotiroxina ⇄ levomepromazina
Furantoína ⇄ furosemida	Invanz ⇄ Simdex	Limován ⇄ Vimovo
furosemida ⇄ famotidina	Invega ⇄ Inreq	Lincil ⇄ Xicil
furosemida ⇄ Fluemide	IOPimax ⇄ TOPamax	Lioresal ⇄ Ludiomil
furosemida ⇄ Furantoína	Iressa ⇄ Ixia	Liplat ⇄ Lipolac
G	Iscover ⇄ Isovorin	Lipolac ⇄ Liplat
ganciclovir ⇄ valGANCiclovir	Isodur ⇄ Isovorin	Lopid ⇄ Lacipil
Genoxal ⇄ Seroxat	Isovorin ⇄ Iscover	IoRAtadina ⇄ IoVAsatina
gliCLAZida ⇄ gliMEPIRida	Isovorin ⇄ Isodur	lorazepam ⇄ lormetazepam
gliMEPIRida ⇄ gliCLAZida	Ixia ⇄ Iressa	lormetazepam ⇄ lorazepam
Glizolán ⇄ Mizolón	K	IoVAsatina ⇄ IoRAtadina
H	Kaletra ⇄ Keppra	Ludiomil ⇄ Lioresal
Haemate P ⇄ Hemabate	Karvea ⇄ Karvezide	Lumigán ⇄ Luminal

LUMinal ⇔ Lumigán	moxifloxacino ⇔ norfloxacino	Paidoterín ⇔ Paidofebril
LUMinal ⇔ SUMial	Mysoline ⇔ Mizolén	Pantecta ⇔ Pantok
M	N	Pantok ⇔ Pantecta
MAGNurol ⇔ MONurol	Nemactil ⇔ Noctamid	Pantok ⇔ Pariet
MAGNurol ⇔ MOVicol	Neo-tomizol ⇔ metAMizol	Pantomicina ⇔ daptomicina
Manidón retard ⇔ Masdil retard	Neo-tomizol ⇔ Noctamid	Pantomicina ⇔ pantoprazol
Masdil ⇔ Mastical	Neobrufen ⇔ Neuronín	Pantomicina ⇔ Paracodina
Masdil retard ⇔ Manidón retard	Neobrufen ⇔ Nurofén	Pantomicina ⇔ paromomicina
Mastical ⇔ Masdil	Nerdipina ⇔ nevirapina	pantoprazol ⇔ Pantomicina
Menaderm ⇔ Menavén	Nervobión ⇔ Neuronín	pantoprazol ⇔ paracetamol
Menavén ⇔ Menaderm	Neulasta ⇔ Neupogén	paracetamol ⇔ pantoprazol
MEpivacaína ⇔ BUPivacaína	Neupogén ⇔ Neulasta	Paracodina ⇔ Pantomicina
mercaptamina ⇔ mercaptopurina	Neupogén ⇔ Neupro	Pariet ⇔ Pantok
mercaptapurina ⇔ mercaptamina	Neupro ⇔ Neupogén	Parizac ⇔ Parocin
metAMizol ⇔ cloMETiazol	Neuronín ⇔ Neobrufen	Parizac ⇔ Pazital
metAMizol ⇔ metroNIDAzol	Neuronín ⇔ Nervobión	Parizac ⇔ Prozac
metAMizol ⇔ Neo-tomizol	nevirapina ⇔ Nerdipina	Parocin ⇔ Parizac
Metamucil ⇔ metAMizol	Nexium ⇔ Doxium	paromomicina ⇔ Pantomicina
metformina ⇔ metoprolol	niMODipino ⇔ nitrendipino	paroxetina ⇔ pravastatina
metformina ⇔ metotrexato	nitrendipino ⇔ niMODipino	Pazital ⇔ Parizac
Methergin ⇔ metotrexato	Noctamid ⇔ Nemactil	Pectox lisina ⇔ pentoxifilina
metoprolol ⇔ metformina	Noctamid ⇔ Neo-tomizol	pentoxifilina ⇔ Pectox lisina
metotrexato ⇔ metformina	Noiafrén ⇔ Zolafrén	Periactin ⇔ Persantín
metotrexato ⇔ Methergin	Nolotil ⇔ Motilium	Perifem ⇔ Espidifén
metotrexato ⇔ metroNIDAzol	norfloxacino ⇔ levofloxacino	Persantín ⇔ Periactin
metotrexato ⇔ mitoXANTRONA	norfloxacino ⇔ moxifloxacino	pirazinamida ⇔ pirimetamina
metroNIDAzol ⇔ metAMizol	Normotride ⇔ Normovite	Pirexín ⇔ Spiraxin
metroNIDAzol ⇔ metotrexato	Normovite ⇔ Normotride	piridostigmina ⇔ piridoxina
Minocín ⇔ Minurín	Norvas ⇔ Norvir	piridoxina ⇔ piridostigmina
Minurín ⇔ Minocín	Norvas ⇔ Novonorm	pirimetamina ⇔ pirazinamida
Miten ⇔ Motens	Norvir ⇔ Norvas	Plasimine ⇔ Polaramine
mitoMICINA ⇔ mitoXANTRONA	NovoMDX ⇔ NovoRAPID	Plumarol ⇔ Plurimén
mitoXANTRONA ⇔ metotrexato	Novonorm ⇔ Norvas	Plurimén ⇔ Plumarol
mitoXANTRONA ⇔ mitoMICINA	NovoRAPID ⇔ NovoMIX	Polaramine ⇔ Plasimine
Mizolén ⇔ Glizolán	Nurofén ⇔ Neobrufen	pravastatina ⇔ paroxetina
Mizolén ⇔ Mysoline	O	Prevencor ⇔ Provisacor
Monolitum ⇔ Motilium	Oftacilox ⇔ Oftalmotrim	Prevencor ⇔ Reneurón
MONurol ⇔ MAGNurol	Oftalmotrim ⇔ Oftacilox	Pritadol ⇔ Bristacol
MONurol ⇔ MOVicol	Orfidal ⇔ Algídol	Pritor ⇔ ProSCAR
Motens ⇔ Miten	Orgametril ⇔ Dogmatil	Progeffik ⇔ PROgraf
Motilium ⇔ Monolitum	oxalplatinó ⇔ CARBOplatinó	PROgraf ⇔ ADVAgraf
Motilium ⇔ Motiván	OXcarbazepina ⇔ carBAMazepina	PROgraf ⇔ Progeffik
Motilium ⇔ Nolotil	Oxycontin ⇔ Oxynorm	PROgraf ⇔ ProZAC
Motiván ⇔ Motilium	Oxynorm ⇔ Oxycontin	Progylutón ⇔ Progynova
MOVicol ⇔ MAGNurol	P	Progynova ⇔ Progylutón
MOVicol ⇔ MONurol	PACLitaxel ⇔ DOCEtaxel	ProSCAR ⇔ Pritor
moxifloxacino ⇔ ciprofloxacino	Paidofebril ⇔ Paidoterín	ProSCAR ⇔ Prostacur

ProSCAR ⇔ ProZAC	Sereprostat ⇔ Seroxat	Synalotic ⇔ Synalar otico
Prostacur ⇔ ProSCAR	Serevent ⇔ Sinemet	T
Provisacor ⇔ Prevencor	Seropram ⇔ Seroxat	tapentadol ⇔ tramadol
Prozac ⇔ Parizac	Seroquel ⇔ Aprovel	Tardyferón ⇔ Tiadipona
ProZAC ⇔ PROgraf	Seroquel ⇔ Belokén	Tavanic ⇔ Tovanor
ProZAC ⇔ ProSCAR	Seroquel ⇔ Secalip	Tegretol ⇔ TriLEPtal
O	Seroquel ⇔ Seroxat	Telzir ⇔ Trizivir
quetiapina ⇔ clozapina	Seroquel ⇔ SinOGán	Tenoretic ⇔ Zestoretic
R	Seroxat ⇔ Genoxal	terazosina ⇔ torasemida
rasburicasa ⇔ risperidona	Seroxat ⇔ Sereprostat	Terbasmin ⇔ Termalgin
Reminyl ⇔ Revlimid	Seroxat ⇔ Seropram	Termalgin ⇔ Terbasmin
Renurón ⇔ Prevencor	Seroxat ⇔ Seroquel	Teromol retard ⇔ Tertensif retard
Renitec ⇔ Renitecmax	silodosina ⇔ Xiliarx	Tertensif retard ⇔ Teromol retard
Renitecmax ⇔ Renitec	Silodyx ⇔ Zyloric	Tiadipona ⇔ Tardyferón
Renitecmax ⇔ Reutenox	Silostar ⇔ Xaristar	tiazolol ⇔ tinidazol
Resincalcio ⇔ Resincolestiramina	Silverderma ⇔ Suniderma	TIAPRizal ⇔ Tirodril
Resincolestiramina ⇔ Resincalcio	Simdax ⇔ Invarz	TIAPRizal ⇔ TriLEPtal
Reutenox ⇔ Renitecmax	Sinemet ⇔ Serevent	TIAPRizal ⇔ TryPTizol
Revlimid ⇔ Reminyl	SinEQUán ⇔ SinOGán	Tiklid ⇔ Tilker
Rhodogil ⇔ Seguril	Sinergina ⇔ Sedergine	Tilker ⇔ Tiklid
Rifater ⇔ Difaterol	Sinergina ⇔ SinOGán	Timoftol ⇔ Trusopt
Rifater ⇔ Rifinah	Singulair ⇔ Sintrom	tinidazol ⇔ tiazolol
Rifater ⇔ Rilutek	SinOGán ⇔ Ditropán	Tirodril ⇔ TIAPRizal
Rifinah ⇔ Rifater	SinOGán ⇔ Seroquel	Tirodril ⇔ Toradol
Rilutek ⇔ Rifater	SinOGán ⇔ SinEQUán	Tobradex ⇔ Tobrex
Rinobactil ⇔ Rinobenedif	SinOGán ⇔ Sinergina	Tobrex ⇔ Tobradex
Rinobenedif ⇔ Rinobactil	SinOGán ⇔ Sintonal	toferol ⇔ Yodocefol
Risperdal ⇔ Rubifén	Sintonal ⇔ SinOGán	Tofranil ⇔ TOPamax
risperidona ⇔ rasburicasa	Sintonal ⇔ Sintrom	TOPamax ⇔ FOSamax
Rocoz ⇔ Zocor	Sintrom ⇔ Singulair	TOPamax ⇔ IOPImax
RoHIPnol ⇔ roPINtrol	Sintrom ⇔ Sintonal	TOPamax ⇔ Tofranil
roPINtrol ⇔ RoHIPnol	Sintrom ⇔ Sutril	Toradol ⇔ Foradil
ROpivacaína ⇔ BUpivacaína	Solián ⇔ Salidur	Toradol ⇔ Tirodril
Rubifén ⇔ Risperdal	Somatoline (cosmético) ⇔ Somatulina	Toradol ⇔ tramadol
S	somatostatina ⇔ SandoSTATÍN	torasemida ⇔ terazosina
Salidur ⇔ Seguril	Somatulina ⇔ Somatoline (cosmético)	Tosidrin ⇔ Trosid
Salidur ⇔ Solián	Spiraxin ⇔ Pirexin	Tovanor ⇔ Tavanic
SandIMMUN ⇔ SandoSTATÍN	SUmial ⇔ LUminal	tramadol ⇔ tapentadol
SandoSTATÍN ⇔ SandIMMUN	SUmial ⇔ Sutril	tramadol ⇔ Toradol
SandoSTATÍN ⇔ somatostatina	SUmial ⇔ Xumadol	tramadol ⇔ Tromalyt
Secalip ⇔ Lercadip	Suniderma ⇔ Silverderma	tramadol ⇔ Xumadol
Secalip ⇔ Seractil	Sutif ⇔ Sutril	Trandate ⇔ Trangorex
Secalip ⇔ Seroquel	Sutril ⇔ Sintrom	Trangorex ⇔ Trandate
Sedergine ⇔ Sinergina	Sutril ⇔ SUmial	Trangorex ⇔ Tranxilium
Seguril ⇔ Digaril	Sutril ⇔ Sutif	Trankimazin ⇔ Tranxilium
Seguril ⇔ Rhodogil	Sutril ⇔ Zeestril	Tranxilium ⇔ Trangorex
Seractil ⇔ Secalip	Synalar otico ⇔ Synalotic	Tranxilium ⇔ Trankimazin

Trialmín ⇔ TriLEPtal	UroTRol ⇔ UrSOCHol	Voltarén retard ⇔ Vandral retard
Triciclor ⇔ Tricolam	UrSOCHol ⇔ UroLOSÍN	X
Tricolam ⇔ Triciclor	UrSOCHol ⇔ UroTRol	Xalacom ⇔ Xalatán
TriLEPtal ⇔ Tegretol	V	Xalatán ⇔ Xalacom
TriLEPtal ⇔ TIAPRizal	valACiclovír ⇔ valGANCiclovír	Xeristar ⇔ Silostar
TriLEPtal ⇔ Trialmín	Valcyte ⇔ Valtrex	Xicil ⇔ Lincil
TriLEPtal ⇔ TryPTIzol	valGANCiclovír ⇔ ganciclovír	Xilliarx ⇔ silodosina
trimetazidina ⇔ trimetoprim	valGANCiclovír ⇔ valACiclovír	Xumadol ⇔ SUMial
trimetoprim ⇔ trimetazidina	Valtrex ⇔ Valcyte	Xumadol ⇔ tramadol
Triumeq ⇔ Truvada	Vandral retard ⇔ Voltarén retard	Y
Trizivir ⇔ Telzir	Varidasa ⇔ Varsón	Yodocefol ⇔ tocoferol
Trizivir ⇔ Truvada	Varsón ⇔ Varidasa	Z
Trofaigón ⇔ Tropargal	Venofer ⇔ Venolep	Zantac ⇔ Zarator
Tromalyt ⇔ tramadol	Venofer ⇔ Vfend	Zarator ⇔ Zantac
Tropargal ⇔ Trofaigón	Venolep ⇔ Venofer	Zarator ⇔ Zocor
Trosid ⇔ Tosidrin	Venosmil ⇔ Vesomni	Zeffix ⇔ Zerit
Trusopt ⇔ Timoftol	Ventavis ⇔ Ventolín	Zerit ⇔ Zeffix
Truvada ⇔ Triumeq	Ventolín ⇔ Ventavis	Zestoretic ⇔ Tenoretic
Truvada ⇔ Trizivir	Vesomni ⇔ Venosmil	Zestril ⇔ Sutril
TryPTIzol ⇔ TIAPRizal	Vfend ⇔ Venofer	Zitromax ⇔ Zovirax
TryPTIzol ⇔ TriLEPtal	Vimovo ⇔ Limován	Zocor ⇔ Rocoz
U	vinBLASTina ⇔ vinCRISTina	Zocor ⇔ Zarator
Urbal ⇔ Ureal	vinBLASTina ⇔ vinORELBina	Zolafrén ⇔ Noiafrén
Ureal ⇔ Urbal	vinCRISTina ⇔ vinBLASTina	Zovirax ⇔ Zitromax
UroLOSÍN ⇔ UroTRol	vinCRISTina ⇔ vinORELBina	Zyloric ⇔ Silodyx
UroLOSÍN ⇔ UrSOCHol	vinORELBina ⇔ vinBLASTina	Zyloric ⇔ Zyvoxid
UroTRol ⇔ UroLOSÍN	vinORELBina ⇔ vinCRISTina	Zyvoxid ⇔ Zyloric

13.3 Listado de nombres de medicamentos LASA con letras mayúsculas resaltadas.

ADRENalina

alo**PURIN**ol

ATROPina

BECLOmetasona

ben**CILO**

ben**ZOILO**

car**BAM**azepina

cef**OTAX**ima

cef**TAZI**dima

cef**TRIA**Xona

clo**Z**apina

DEXametasona

DICLOXacilina

DOXIciclina

epin**ASTINA**

EPINEFrina

FENILEFrina

feni**TOINA**

FLUCONAZOL

fluo**CINOLO**na

fluo**XETI**na

flu**TAMIDA**

halo**PERID**ol

hidr**ALAZINA**

hidro**CLORO**tiazida

hidr**OXIZI**na

keto**CONAZOL**

keto**TIFENO**

le**VETIRACETAM**

levo**CARNIT**ina
levo**FLOXACINO**
levo**MEPROMAZ**ina
levo**TIROX**ina
lo**PERAMID**a
lo**RATADIN**a
met**AMIZOL**
met**FORMIN**A
meto**PROLOL**
meto**TREXATO**
metro**NIDAZOL**
OXcarbamazepina
pa**NTOPRAZO**l
pa**RACETAMOL**
PARoxetina
pra**VASTA**tina
QUETIApina
sulfa**DIAZ**ina
sulfa**SALA**zina