



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**Sistematización de las alertas lasa en las remisiones y facturas de venta de los
medicamentos en la empresa Marmag Distribuciones de Popayán Cauca, para
reducir errores en la distribución**

Ana Teresa Caicedo Camacho

Monografía presentada para optar al título de Especialista Tecnológico en Regencia de
Farmacia

Asesor

Nelson Fabian Moreno Moreno Especialista (Esp) Tecnológico en Regencia de
Farmacia

Universidad de Antioquia
Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias
Especialización Tecnológica en Regencia de Farmacia
Medellín, Antioquia, Colombia

2025



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Cita	Caicedo Camacho (1)
Referencia	(1) Caicedo Camacho AT. Sistematización de las alertas Lasa en las remisiones y facturas de venta de los medicamentos en la empresa Marmag Distribuciones de Popayán Cauca, para reducir errores en la distribución [Trabajo de grado especialización]. Medellín, Colombia. Universidad de Antioquia; 2025.
Estilo Vancouver/ICMJE (2018)	



Especialización Tecnológica en Regencia de Farmacia, Cohorte VII.

Biblioteca Salud Pública

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por ser la guía y fortaleza espiritual que me sostuvo en cada momento de este camino. A mi hijo, Juan Sebastián, quien es y siempre será la inagotable fuente de mi motivación. Tu existencia es el motor que me impulsa a superarme día a día y a luchar por un futuro próspero para ambos. “Este logro te lo dedico a ti”

A mi madre y a mi hermano, por el amor incondicional, sus palabras de aliento y la fe inquebrantable en mis capacidades.

A mi compañero de vida, gracias por tu paciencia infinita, tu apoyo constante y por ser mi refugio y equilibrio en los momentos de mayor desafío.

Mi gratitud se extiende a mis amigos y a mis compañeros de especialización. Gracias por que aligeraron la carga. De ustedes aprendí el valor de la perseverancia, el compromiso, la ayuda mutua y el verdadero significado del trabajo en equipo.

Finalmente, extendiendo un especial agradecimiento a la Universidad de Antioquia, por brindarme una formación de excelencia. De manera muy especial, al coordinador del Programa, Nelson Fabián Moreno, por su invaluable guía, su disposición para asesorarme y su constante apoyo a lo largo de este proceso académico.

A todos ustedes, infinitas gracias. Este logro no es solo mío, sino de cada uno que, con su apoyo, sembró en mí una semilla de éxito.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract.....	8
Presentación.....	9
Introducción	10
1 Planteamiento del problema	11
2 Presentación de la Propuesta.....	15
2.1. Características de la Innovación	18
2.2. Detección de medicamentos LASA en Marmag Distribuciones.....	18
3 Objetivos.....	20
3.1 Objetivo general	20
3.2 Objetivos específicos	20
4 Desarrollo del trabajo.....	21
4.1. Diagrama del planteamiento del problema.....	21
4.2. Diagrama de Objetivos.....	22
5 Marco teórico	23
5.1. Antecedentes	23
5.1.1. Internacionales	25
6 Metodología.....	29
6.1. Primera Reunión Sobre Errores De Distribución	31
6.2. Alistamiento primer conteo	33
6.3. Alistamiento segundo conteo	33
6.4. Distribución	34
6.5. Recolección de Datos de Remisiones que presenta errores de medicamentos LASA	34

6.6. Población de referencia.....	34
6.7. Variables	36
6.7.1 Variables seleccionadas.....	37
7 Recolección de Datos con Enfoque Cuantitativo	39
7.1. Fuentes de Información.....	40
8 Prueba piloto.....	41
8.1. ¿Aspectos que Pueden Evaluarse?	41
8.2. Control de Riesgos y Sesgos	41
8.3. Técnicas de Procesamientos y Análisis de Datos	41
8.4. Consideraciones Éticas.....	42
9 Conclusiones	43
10. Resultados.....	44
10.1 Fase 1: Identificación de medicamentos LASA distribuidos	46
Medicamentos Lasa por su presentación.....	46
Medicamentos Lasa por su pronunciación.....	47
Medicamentos Lasa mismo principio activo, diferente concentración.....	48
10.1.1 Listado de medicamentos Lasa con más incidencias en marmag distribuciones	49
10.1.2 Medicamentos Lasa por su pronunciación (fonéticamente similar)	50
10.1.3 Medicamentos P.A=, diferente [] (medicamentos con igual principio activo con diferente concentración).....	51
10.1.4 Farmacia organizada con los stiker de protocolo Lasa	52
10.2 Fase 2: sistematización de medicamentos Lasa en el programa de inventario de marmag distribuciones.	53
10.2.1 Creación de medicamentos Lasa en el programa de inventario de marmag distribuciones.	53

10.2.2 Resultado de la sistematización	54
10.3 Fase 3. Capacitación del personal de distribución	55
Temas de capacitación:	55
Cronograma de capacitaciones:.....	55
Capacitaciones realizadas	56
Sistematización de medicamentos Lasa es una realidad.....	57
10.4 Fase 4. Medición de la reducción de errores en la distribución de medicamentos.	58
Análisis datos “indicadores año 2024”	58
Análisis datos “indicadores año 2025”	59
10.5 Reunión Resultados De La Implementación De Mejora Protocolo Lasa	63
Referencias.....	66

Resumen

Como tecnólogos en regencia de farmacia, asumimos la crucial responsabilidad de ejecutar con precisión cada proceso dentro del servicio farmacéutico. Un desafío universal y cotidiano en este ámbito es la gestión de los medicamentos LASA (Look Alike – Sound Alike), problemática que impacta desde la recepción técnica hasta la distribución.

Este proyecto representa un valioso aporte a los procesos de almacenamiento y distribución. Si bien ya existe un sistema de marcación por colores para alertar al farmacéutico, su efectividad resulta insuficiente para prevenir errores en la distribución. La implementación de esta iniciativa en Marmag Distribuciones ha sido exitosa y se ha consolidado como una realidad beneficiosa para la empresa.

Esta iniciativa se erigió como una excelente oportunidad para mitigar los errores asociados a los medicamentos LASA, optimizando estos procesos de manera eficaz. Los indicadores de errores en la distribución han mostrado una disminución porcentual, lo que genera una mayor confianza y nos impulsa a seguir mejorando en la búsqueda de la perfección.

Gracias a esta implementación, la identificación de medicamentos LASA en la remisión o factura se realiza de forma clara, rápida y sencilla. Al final de la descripción detallada del medicamento (incluyendo principio activo, presentación, forma farmacéutica, lote, fecha de vencimiento, Invima, cum y ATC) se añade la palabra "LASA". Este distintivo genera un impacto visual y una alerta inmediata para el regente de farmacia o el auxiliar de servicios farmacéuticos, quienes, como lectores principales de esta información, se ven impulsados a realizar una verificación exhaustiva, asegurando así una correcta distribución del medicamento. Este proyecto redunda directamente en la seguridad del paciente, optimizando significativamente el proceso de distribución, lo cual ha generado gran satisfacción. Todo el equipo del servicio farmacéutico de Marmag Distribuciones ha acogido favorablemente esta implementación, permitiendo que la mejora continua del proceso alcance niveles superiores. Considero que esta solución podría extenderse y beneficiar a todos los establecimientos farmacéuticos de Colombia, independientemente de su nivel de complejidad, ya que nuestro objetivo primordial como profesionales de la salud es garantizar el bienestar y la seguridad de cada paciente.

Abstract

As pharmacy regency technologists, we assume the crucial responsibility of executing each process within the pharmaceutical service with precision. A universal and daily challenge in this field is the management of LASA (Look Alike – Sound Alike) medications, a problem that impacts everything from technical reception to distribution and dispensing.

This project represents a valuable contribution to storage and distribution processes. While a color-coding system already exists to alert the pharmacist, its effectiveness is insufficient to prevent errors in distribution and/or dispensing. The implementation of this initiative at Marmag Distributions has been successful and has become a beneficial reality for the company.

This initiative emerged as an excellent opportunity to mitigate errors associated with LASA medications, optimizing these processes effectively. Error indicators in distribution have shown a percentage decrease, which generates greater confidence and encourages us to continue improving in the pursuit of perfection.

Thanks to this implementation, the identification of LASA medications on the dispatch note or invoice is carried out clearly, quickly, and simply. At the end of the detailed description of the medication (including active ingredient, presentation, pharmaceutical form, batch, expiration date, Invima, cum, and ATC) the word "LASA" is added. This distinctive feature generates a visual impact and an immediate alert for the pharmacy regent or the pharmacy service assistant, who, as the primary readers of this information, are prompted to perform a thorough verification, thus ensuring the correct distribution and/or dispensing of the medication.

This project directly results in patient safety, significantly optimizing the distribution process, which has generated great satisfaction. The entire team of the pharmaceutical service of Marmag Distributions has favorably welcomed this implementation, allowing the continuous improvement of the process to reach higher levels. I believe that this solution could be extended and benefit all pharmaceutical services in Colombia, regardless of their level of complexity, since our primary objective as healthcare professionals is to guarantee the well-being and safety of each patient.

Presentación

Marmag Distribuciones se fundamenta en la excelencia de la distribución de medicamentos, que es, sin duda, nuestro principal diferenciador y la esencia de nuestra misión.

La implementación de este proyecto busca elevar aún más este estándar. Guiados por la premisa de que "de los errores se aprende", he tomado la iniciativa de innovar en nuestro protocolo LASA.

Este avance, para el cual se ha obtenido el permiso, se busca optimizar los procesos de comercialización y distribución, sino que reafirma el compromiso con la seguridad del paciente, garantizando que cada medicamento llegue de forma correcta y segura.

Video de Presentación de la Empresa:

<https://youtu.be/CmNIOFBrPZE?si=Bt70z27ksWwkhtfo>

Introducción

En el servicio farmacéutico de Marmag Distribuciones de la ciudad de Popayán, se ha identificado inconsistencia en el manejo del protocolo LASA, como son las confusiones por la similitud en los nombres y la apariencia de estos, también los medicamentos de control especial y los de alto riesgo no generan la alerta necesaria y no se da el manejo adecuado en la distribución, haciendo caso omiso al cuidado en el manejo que se debe tener, este proyecto busca exponer el problema y a la vez darle las posibles soluciones, para disminuir el riesgo hacia los pacientes, prevenir la ocurrencia de eventos adversos en la atención, como distribuidora se busca prevenir también pérdidas financieras.

Los errores de distribución son muy frecuentes en el servicio farmacéutico, la idea es prevenir, mejorando los procesos internos para que el personal lo lleve a cabo de forma eficaz y evitar eventos adversos y pérdidas económicas en la empresa.

Con este trabajo pretendo presentar un plan de mejora para el personal del servicio farmacéutico de Marmag Distribuciones de la ciudad de Popayán, que ayude a evitar situaciones no deseadas en la distribución de Medicamentos.

1 Planteamiento del problema

En Marmag Distribuciones, se han identificado equivocaciones durante el proceso de distribución de los medicamentos, en gran medida en la identificación correspondiente al protocolo LASA; los motivos y situaciones que generan estos errores de distribución son por parte del personal del establecimiento farmacéutico, el cual puede afectar a los pacientes y financieramente a la misma empresa.

El listado correcto y actualizado de los medicamentos LASA, está establecido y documentado, se da la importancia a este protocolo para que el proceso se lleve a cabalidad y responsabilidad; pero surge la preocupación del poco interés o un entendimiento coherente del tema de Medicamentos LASA por parte del personal farmacéutico, ya que de forma repetitiva se genera los mismos errores.

Con lo anteriormente mencionado se busca diseñar un plan de mejoramiento, el cual puede ser implementado inmediatamente, ya que el proceso debe ser fortalecido y no puede quedar a la deriva, la seguridad del paciente y la economía son importantes. Situaciones como estas pueden causar daños temporales o permanentes a los pacientes y también ocasionar pérdidas económicas a la empresa,

Se recolectará información de manera precisa. Según el análisis de los errores en la distribución con los medicamentos LASA, durante el periodo de febrero 2024 a agosto 2024, un total de seis meses, esto con el fin de estudiar y medir el comportamiento y la frecuencia de los errores de Distribución de los medicamentos LASA.

De acuerdo al registro se analizó y se cuantificó, que, durante el periodo de seis meses, fueron realizados 236 pedidos entre facturas y remisiones para distribuir a los diferentes contratos, de las cuales 55 remisiones/facturas fueron distribuidas con errores de medicamentos LASA.

Se realiza el análisis de los medicamentos LASA más frecuentes en errores y estos son:

- Clozapina 25 mg Humax vs Clozapina 100 mg Humax (Por presentación y pronunciación)
- Albendazol susp Genfar Vs Tramadol Gotas Genfar vs Pamoato de pirantel suspensión Genfar (por presentación)

- Beclometasona inh 50 MCG Chalver vs Beclometasona inh 250 MCG Chalver vs Salbutamol inh 100 mcg Chalver (por presentación y pronunciación)
- Acido acetil salicílico 100 mg Genfar vs Losartan 50 mg Genfar (por presentación)
- Amiodarona 200 mg La Sante vs Azitromicina 500 mg La sante (presentación)
- Carvedilol 6.25 Genfar vs Carvedilol 12.5 mg Genfar (presentación)
- Adrenalina 1mg/ml Biosano vs Dipirona 1 mg/ml Biosano (presentación)
- Enoxaparina 40 mg Chalver Vs Enoxaparina 20 mg Chalver (presentación)

Entre otras.

Todo establecimiento farmacéutico tiene como parte de la política de calidad, optimizar y potencializar cada función, para que la seguridad del paciente sea una prioridad durante el proceso.

El problema es identificado en una distribuidora de medicamentos, donde antes de llegar al paciente, tiene que pasar obligatoriamente por tres filtros de recepción y alistamiento, como son:

- **Proveedor a la distribuidora (Marmag Distribuciones)**, el cual la distribuidora identifica inconsistencias durante la recepción técnica.
- **Distribuidora (Marmag) a cliente:** el cual se realiza el alistamiento de los medicamentos con remisión o factura, teniendo en cuenta que hay dos conteos; **primer conteo** donde se identifica nombre de medicamento, presentación, lote, fecha de vencimiento, Registro Invima y cantidad.
- **Segundo conteo**, lo realiza otra persona del establecimiento farmacéutico comprobando minuciosamente que todos los datos y cantidades estén correctamente.
- **Recepción técnica del cliente:** comprueba los datos de la solicitud del pedido, que esté de acuerdo a la remisión o factura, identificando que lo solicitado, datos y cantidades estén correctos.

Desde inicios hasta la actualidad los afectados, familias, los pacientes, jefes de los establecimientos farmacéuticos y el público en general busca culpar a alguien por la acción equivocada y llevar a un castigo, esto no va asegurar que no se vuelva a repetir, porque se van a ocultar los errores a futuro.

Aprender del error nos lleva a una gran posibilidad de análisis de las situaciones, mejorarlo y aprender para evitar que se repita.

A pesar que el protocolo LASA (Look alike; Sound alike) es un tema que ha sido aplicado en los últimos años en muchos establecimientos farmacéuticos, aún persisten muchas inconsistencias en el proceso.(1)

El protocolo LASA, en diversos estudios se han manifestado un incremento en el porcentaje en morbilidad y mortalidad a causa de las confusiones y es muy preocupante porque a pesar de que este tema es estudiado, reconocido y aplicado, sigue; porque no es suficiente la identificación de colores y letras que sugiere en el protocolo para la reducción de los fallos y errores durante la distribución de los medicamentos.(2)

Por el ejemplo el **Gobierno de Navarra. Departamento de Salud**

AJ Pardo-Cabello 2018 (22 mayo 2019). Mortalidad hospitalaria asociada a medicamentos en un Servicio de Medicina Interna. Rastreador.(3)

Fundamento

Analizar la mortalidad asociada a fármacos, los medicamentos más implicados y los factores de riesgo asociados en pacientes ingresados en Medicina Interna.

Material y métodos

Estudio retrospectivo, observacional. Se revisaron las historias clínicas de los adultos fallecidos consecutivamente en el servicio de Medicina Interna de un hospital universitario durante veintidós meses. La variable principal fue la mortalidad hospitalaria sospechosa de estar relacionada con medicamentos administrados durante el ingreso.

Resultados

De las 455 muertes analizadas, el 22,2% estuvieron relacionadas con los medicamentos recibidos; en 55 casos (12,1%) los medicamentos fueron considerados sospechosos de ser la causa de la muerte y en 46 casos (10,1%) de contribuir a ello. Los diagnósticos más frecuentes en los casos de muerte asociada a medicamentos fueron arritmia cardiaca (23,7%), hemorragia grave (19,8%) y neumonía aspirativa (12,8%). Los medicamentos implicados con mayor prevalencia en las muertes relacionadas con el tratamiento farmacológico fueron los antitrombóticos (23,7%), la digoxina (21,7%), los antipsicóticos (17,8%) y las benzodiacepinas (14,8%). El único factor de riesgo independiente de

mortalidad asociada a tratamiento fue el número de medicamentos administrados (OR=1,25; IC95%: 1,14-1,37). No se encontró asociación significativa con la edad, sexo, número de patologías o duración de la estancia hospitalaria.

Conclusiones

Un alto porcentaje de las muertes de pacientes ingresados en Medicina Interna se consideran relacionadas con los medicamentos recibidos. Los antitrombóticos, digoxina y psicofármacos fueron los agentes más frecuentemente implicados. Dicha mortalidad se asocia de manera independiente y significativa con el número de medicamentos administrados.

Como avance en el proceso en Marmag Distribuciones se han implementado varias prácticas como el nombrar primero en la formula, remisión o factura, el principio activo antes del nombre comercial, evitar almacenamiento o distanciados en espacio de los medicamentos que por su presentación tengan semejanza, durante la entrega al paciente se nombra el medicamento completo en voz alta, durante la distribución se realiza una segunda verificación con una persona diferente al que alisto inicialmente, y así varias implementaciones por el estilo.

En Colombia con el tema del Sistema Único de acreditación en Salud, fue obligatorio acatar el proceso de seguridad del paciente en el tema de eventos adversos, pero sí de manera voluntaria hacer implementaciones de mejora para la distribución de los medicamentos LASA.(4)

El error que se comete humanamente siempre proviene tanto como en la prescripción del médico, la solicitud del cliente, errores de ortografía, fonética que nos conllevan a distribuir un medicamento que no es correcto.(5)

La idea es que el protocolo logre un resultado seguro y potencial, para que el establecimiento farmacéutico ya no genere más errores de distribución con el fin de reducir en gran porcentaje la problemática de la seguridad del paciente.

2 Presentación de la Propuesta

Hallazgos principales; Marmag Distribuciones tiene un porcentaje alto en errores de distribución, el protocolo LASA, se encuentra en el manual de procedimientos, físicamente hay ayudas con los imanes que se adhieren en la estantería metálica los cuales van nombrados y de colores para identificar cual es la alerta que le corresponde. El farmacéutico debido al desempeño de sus colaboradores se reconoce que se debe realizar ajustes de manera clara y convincente, en este caso tendrán los beneficios al implementar la innovación.

Evaluación y ajuste: se evalúa la viabilidad de la innovación y se realiza los ajustes que sean necesarios, existirán riesgos y dificultades durante el desarrollo de la implementación de la innovación, se deberá hacer modificaciones obligatorias para asegurar el éxito total del proyecto.

Es importante que el establecimiento farmacéutico de Marmag Distribuciones esté basado en la calidad y confianza, para determinar una organización de los medicamentos LASA, el cual favorecerán la ejecución del procedimiento con responsabilidad y con frecuentes intenciones de seguir mejorando el proceso hasta llegar a la perfección.

Es importante que el establecimiento farmacéutico reconozca el riesgo, se capacite correctamente ya que Los medicamentos LASA generan riesgos de errores desde la prescripción, recepción, distribución y finalmente la administración, para evitar errores y problemas de salud por los errores de medicamentos LASA.

Llamo procedimiento común, al protocolo que es manejada normalmente, en todas las farmacias que se establecen que los medicamentos LASA se identifican visualmente con una marcación que se realiza común sticker especial, en este caso de color Anaranjado por su presentación, azul por su pronunciación, Fuscia por alto riesgo para la salud, Violeta por ser un medicamento de control especial.

Aprender del error nos lleva a una gran posibilidad de análisis de las situaciones, mejorarlo y aprender para evitar que se repita. También podría beneficiar de no solo como

estos errores impactan en la seguridad, sino también en costos para el sistema de salud y en la confianza en los establecimientos farmacéuticos.(5)

Resumen

Los medicamentos *Look-Alike and Sound-Alike* (LASA) son frecuentemente causantes de errores de medicación en el proceso de distribución, con importantes repercusiones desde el punto de vista humano, asistencial y económico. Objetivo: Determinar la disminución de tasa de estos errores de medicación LASA, posterior a la implementación de estrategias de prevención en una clínica de tercer nivel en Barranquilla, Colombia.

Método:

La investigación fue de tipo experimental, prospectivo; el periodo de estudio fue de 3 meses (enero-marzo 2021); el criterio de inclusión para el estudio fueron los medicamentos del listado básico de medicamentos LASA y los errores de medicación ocasionados por estos. Se implementaron estrategias de prevención de errores tipo LASA, se cuantificó y comparó los errores de medicación presentados antes y después de la implementación de las estrategias.

Resultados:

En la etapa de reimplementación de las estrategias se dispensaron 24.300 medicamentos, entre los cuales se presentaron 80 (0,33%) errores de medicación por medicamentos LASA. En la etapa de post-implementación se dispensaron 23.760 medicamentos, y se presentaron 48 (0,20%) errores de medicación por medicamentos LASA, evidenciando una reducción significativa (P-valor: 0,0366314; IC: 95%). Los medicamentos con mismo principio activo y diferente concentración fueron los de mayor incidencia de errores de medicación en el Servicio Farmacéutico, con 37 errores en la etapa de pre-implementación (6)

Conclusión:

La reducción de la tasa de errores de medicación fue del 40% al implementar las estrategias propuestas, lo que demuestra su efectividad y su potencial para ofrecer una atención más segura y de mayor calidad a los pacientes, a bajo costo.(2,6)

También se han implementado varias prácticas como el nombrar primero en la formula, remisión o factura, el principio activo antes del nombre comercial, evitar almacenamiento próximo de los medicamentos que por su presentación tengan semejanza, durante la entrega al paciente se nombra el medicamento completo en voz alta, durante la distribución se realiza una segunda verificación con una persona diferente al que alisto inicialmente, y así varias implementaciones por el estilo.

Es importante que el establecimiento farmacéutico esté basado en la calidad y confianza, para determinar una organización de los medicamentos LASA, el cual favorecerán la ejecución del procedimiento con responsabilidad y con frecuentes intenciones de seguir mejorando el proceso hasta llegar a la perfección.

2.1. Características de la Innovación

¿De qué Trata la Innovación del Protocolo LASA, de Marmag Distribuciones?

PROTOCOLO LASA	
PROCEDIMIENTO COMUN	INNOVACION MARMAG DISTRIBUCIONES
• Selección de medicamentos, previamente identificados como medicamento LASA. • En la recepción técnica se identificará como medicamento LASA. • En el almacenamiento se ubicarán con demarcaciones de alertas que permiten identificar que tipo de medicamento LASA es. Ejemplo: sticker • ANARANJADO identifican el medicamento como riesgos de Presentación. el color stiker. • AZUL, interpreta el medicamento LASA como riesgo de Pronunciación. • FUSCIA: Medicamentos de Alto Riesgo. • VIOLETA, Medicamentos de Control Especial.	Marmag Distribuciones adopta y sigue con el procedimiento común y lo seguirá aplicando como ayuda. Se Desarrolla el plan de mejora, dándole prioridad y enfoque a los errores de distribución. La propuesta es identificar en la remisión y/o en la factura cuales son los medicamentos LASA, como ayuda principal de identificación y alerta. Es una manera, practica, sencilla, rápida de identificar de forma inmediata que es un medicamento LASA. El Sistema de inventarios del programa DELTA de elaboración de Remisiones y facturas, se modifica, de tal manera que, a cada medicamento LASA, en el nombre y se ponga la palabra LASA al final del Nombre de la descripción del ATC, esta palabra es la alerta que generará un impacto, llamando la atención que conlleva a la verificación inmediata desde el primer conteo/ alistamiento de los productos y en el segundo conteo, a verificar, que se va a distribuir de forma correcta.

2.2. Detección de medicamentos LASA en Marmag Distribuciones.

- A. Se realiza la revisión del procedimiento actual de la marcación LASA en Marmag Distribuciones con el fin de analizar los motivos de los errores del protocolo LASA de los medicamentos, así como para detectar en cuales temas se necesitan refuerzos en capacitaciones, además se realizó la actualización y mejoramiento del mismo.
- B. Se realizan entrevistas al personal del establecimiento farmacéutico, listado de chequeo para evaluar el manejo de procedimiento.

C. se revisa las estanterías, teniendo en cuenta si hay señalizaciones del protocolo LASA, en sus respectivas ubicaciones, donde se encuentra ubicados los medicamentos Lasa.

D. Se identificaron aquellos medicamentos que hacen parte del listado de LASA por apariencia.

Protocolo de marcación e identificación de medicamentos de alto riesgo, Protocolo LASA.

3 Objetivos

3.1 Objetivo general

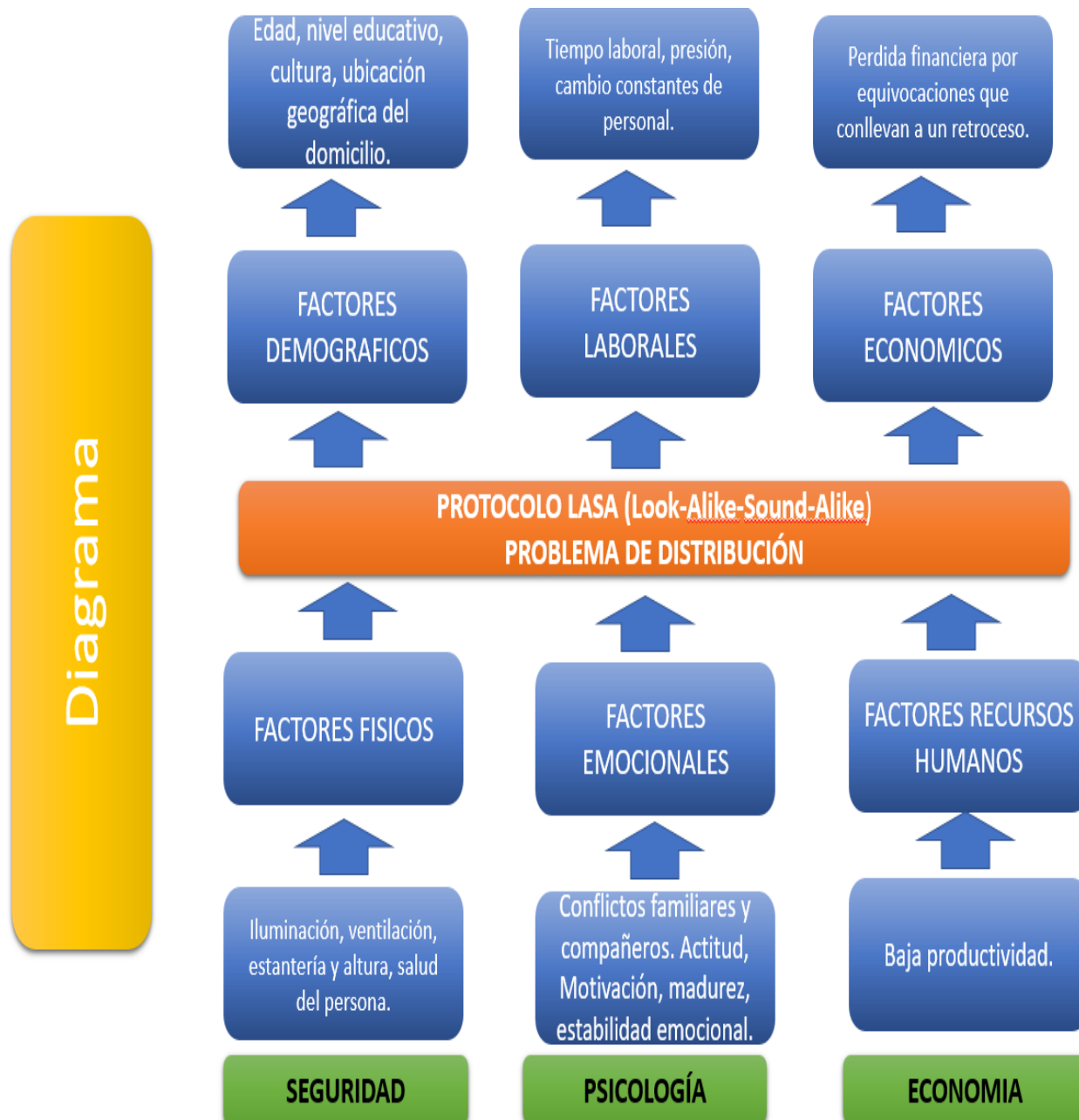
Sistematizar las alertas LASA en las remisiones y facturas de ventas de medicamentos en Marmag Distribuciones, para reducir errores en la distribución de los medicamentos.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar todos los medicamentos LASA, que se distribuyen en el Establecimiento Farmacéutico.
- Sistematizar en el programa DELTA la alerta LASA, en la hoja de vida del medicamento.
- Capacitar al personal del Establecimiento Farmacéutico en referencia al protocolo LASA sistematizado.
- Medir el impacto del protocolo en relación a la disminución de los errores en la distribución de los medicamentos LASA.

4 Desarrollo del trabajo

4.1. Diagrama del planteamiento del problema



4.2. Diagrama de Objetivos



5 Marco teórico

5.1. Antecedentes

Marmag Distribuciones es una empresa distribuidora de medicamentos y Dispositivos médicos de la Ciudad de Popayán ubicada en el departamento del Cauca, que fue creada en el año 2.020, con el fin de ofrecer contratos a las Empresas Sociales de Estado, del departamento del Cauca.

Esta empresa empezó sus servicios con un solo contrato y hoy en día, ya cuenta con más de 20 contratos entre empresas sociales del estado y varias IPS del departamento del Cauca.

La modalidad de servicio de Marmag Distribuciones, no es atender directamente a los pacientes, porque nuestros contratos son distribuir directamente a farmacias de puntos de atención, pero sin dejar de lado la ética y la legalidad que cada uno de los procesos que conllevan a darles un buen servicio para que el cliente pueda garantizar la seguridad del paciente.

Nos comprometemos con la excelencia en cada uno de los procesos farmacéuticos y administrativa para garantizarles a los clientes una buena atención y satisfacción, cumpliendo con toda la normatividad vigente, teniendo en cuenta que se deben realizar mejoras continuas para lograr los objetivos de la calidad.

El establecimiento farmacéutico realiza un análisis y medición, de la distribución de medicamentos antes de la innovación del protocolo LASA y después de realizar capacitaciones, se realiza una comparación cuantitativa y se da a conocer si los errores de medicamentos LASA, todavía se presentan en mayor proporción o no.

1. La metodología es que, Durante el proceso de la recepción técnica, Informar al Químico Farmacéutico asistencial el ingreso de nuevos medicamentos de alto riesgo y LASA que harán parte del listado básico de medicamentos. El listado básico de medicamentos LASA,
2. Es una manera eficiente de seleccionar, apartar, alertar y actualizar al farmacéutico.
Los medicamentos Look-Alike and Sound-Alike (LASA) son frecuentemente

causantes de errores de medicación en el proceso de dispensación, con importantes repercusiones desde el punto de vista humano, asistencial y económico. Cuyo objetivo es determinar la disminución de tasa de estos errores de medicación LASA, posterior a la implementación de las estrategias de prevención.

Los Errores de Medicación (EM) asociados al manejo inadecuado de medicamentos LASA son prevenibles. Sin embargo, ocurre una alta incidencia de EM y una ausencia de procedimientos o prácticas de mejora que funcionen como barreras que eviten la ocurrencia de EM, producto de la similitud fonética ortográfica, de envasado y etiquetado. Por tanto, es pertinente su implementación en el establecimiento Farmacéutico, para mejorar la seguridad del paciente y generar una mayor confianza por parte de estos hacia los profesionales de la salud. (6)

3. Se hizo un estudio observacional a partir del registro de errores de medicación de un sistema de farmacovigilancia que cubre a 8,5 millones de pacientes ambulatorios afiliados al sistema de salud de Colombia. Los errores se categorizaron en ocho grupos de la A (situaciones potenciales de error) hasta la I (error que pudo llevar a la muerte). Se hizo el análisis descriptivo y se estableció la prevalencia de los errores de medicación.

Resultados.

Durante los años 2018 y 2019, se reportaron 29.538 errores de medicación en pacientes ambulatorios, con una prevalencia general de 1,93 por cada 10.000 medicamentos dispensados. En el 0,02 % (n=6) de los casos, se presentaron errores que llegaron a afectar a los pacientes y causaron daño (tipos E, F e I). La mayoría de los errores se asoció con la dispensación (n=20.636; 69,9 %) y la posible causa más común fue la falta de concentración en el momento de dispensar los medicamentos (n=9.185; 31,1 %). Los

grupos farmacológicos más implicados en errores de medicación fueron los antidiabéticos (8,0 %), los inhibidores del sistema renina-angiotensina (7,6 %) y los analgésicos (6,0 %).(7)

4. Nicolas, *et al.*, en Alemania se halló que los medicamentos más relacionados con errores de medicación fueron los antiinflamatorios no esteroideos, los beta bloqueadores y los antihipertensivos en general [16](#), situación similar a la de este

estudio. Sin embargo, en comparación con el estudio realizado entre el 2005 y el 2013 en Colombia sí hubo un cambio, puesto que el acetaminofén y el metronidazol fueron los medicamentos más frecuentemente asociados con errores de todos los tipos, seguidos del losartán y la levotiroxina, que continúan estando entre los más comunes ⁸. También, se han presentado cambios entre los grupos ATC más frecuentes, puesto que se pasó de los del sistema cardiovascular a los del aparato digestivo y el metabolismo, especialmente los antidiabéticos, lo que podría estar asociado con el incremento del uso de insulinas en el país.(7)

5.1.1. Internacionales

- .2. En algunos establecimientos farmacéuticos, se ha tomado conciencia de los planes de mejoramiento respecto clasificar y rotular los medicamentos LASA, los cuales consiguen evitar en un error porcentaje los errores de distribución.

“Para evitar errores con medicamentos LASA, en el Sanatorio Argentino se establecieron las siguientes estrategias:

- contar con un Vademécum actualizado de nombres, presentaciones y concentraciones de medicamentos, incorporado a la historia clínica digital, de uso institucional, actualizado periódicamente.
 - no usar nombres comerciales.
 - capacitar a integrantes para reconocer anticipadamente los potenciales errores por medicamentos LASA: a través de capacitaciones incorporadas al programa de capacitaciones y aula virtual, con evaluaciones.
 - indicación de órdenes médicas completas en historia clínica digital, especificando vías de administración, dosis y concentración del fármaco.
- 1• rotulación de cajones de guardado y estanterías, facilitando la diferenciación entre medicamentos con nombres similares en todos los lugares del sistema de utilización donde se encuentren.
 - estandarizar el etiquetado de jeringas y envases con medicamentos inyectables de alto riesgo utilizados en anestesia.
 - identificar con diferentes esmaltes de color aquellas ampollas que cumplan con la condición FÍSICA de semejanza. La actividad se realiza en el proceso de almacenamiento de las mismas como una medida llamativa y preventiva, consultando

la normatividad (falta de marca de color), para facilitar la diferenciación de estos medicamentos.

- gestión de compra: evitar, siempre que sea posible, que coexistan aquellos medicamentos cuyos nombres o apariencia puedan ocasionar confusiones.(2)

Son comunes los errores cometidos durante la distribución causados por medicamentos LASA.

Actualmente existe muchos medicamentos LASA que confunden, con el nombre como en su presentación. En algunos proceso de distribución se toma la remisión o factura impresa a través del programa electrónico que se utilice, permitiendo que la letra sea legible, pero esta no evita que el personal farmacéutico haga un buen proceso en el momento del alistamiento, las causas podrían ser escasa experiencia o conocimiento del medicamento, mal ubicación del almacenamiento del medicamento, la presentación visual de la cajas; caso en que los laboratorios utilizan exactamente los mismo colores, forma y presentación de las cajas.

Estos errores son presentados y repetidos en todos los establecimientos farmacéuticos del mundo, sea distribución, independiente si es cliente o paciente, la situación de gravedad es la misma porque atenta contra la seguridad del paciente.

Cada solución, idea o innovación para realizar un mejoramiento para el beneficio de la seguridad del paciente es válida porque permite avanzar con el proceso, reducción en mayor porcentaje los errores de medicamentos lasa, durante la distribución.

Todo establecimiento farmacéutico deberá acoger las implementaciones de mejora que permitan distinguir los medicamentos Lasa que tengan semejanza física o fonéticamente.

La industria farmacéutica sigue empaquetando los medicamentos con similares presentaciones físicas, lo que permite que los errores sigan presentándose, sin dejar de lado la responsabilidad que el farmacéutico debe tener, es decir que con la prescripción, remisión o factura electrónica, se debería reducir estos errores pero sin embargo persisten en las equivocaciones; la mala ubicación del medicamento, ya que se ubican las cajas muy parecidas físicamente, el cual colle van al exceso de confianza, omitiendo leer el empaque.

Las fórmulas y/o peticiones orales son también una causa frecuente de las equivocaciones; en muchos establecimientos farmacéuticos se prohíben de manera

obligatoria que no se administren medicamentos que han sido solicitados de manera verbal.

Marmag Distribuciones, se acoge a todas las implementaciones que existen para tener la reducción de errores de medicamentos Lasa, se tiene en cuenta los colores,

Anaranjado: por su presentación -Azul; por su pronunciación - Fuscia; Alto Riesgos (Mayor riesgo de Muerte)- Violeta: Medicamentos controlados

Nomenclatura diferente (mezcla de letras mayúsculas y minúscula, utilización de letra en negrilla) -Listado de todos los medicamentos LASA.(8)

Identificación del medicamento Lasa, en el proceso de la recepción técnica y socializarlo con todo el personal.

Lo anterior aún sigue presentando en gran medida errores con los medicamentos LASA, por eso en cada establecimiento farmacéutico las implementaciones son recibidas de manera positiva.

Marmag Distribuciones, innovara este procedimiento, teniendo en cuenta la remisión, alertando de manera escrita, que es un medicamento LASA, este documento utiliza colores azul y negro, la palabra especificada va con mayúscula y que quedaría **LASA** para que el farmacéutico al realizar el alistamiento se alerte en primer lugar antes del segundo conteo el cual direcciona a la Distribución hacia el cliente final.

Observación:

El Protocolo LASA, se convirtió universal, en todos los establecimientos farmacéuticos se manejan de la misma manera, pero según lo anterior, a pesar de llevar un procedimiento de alertas como es el protocolo, se sigue cometiendo errores que atentan contra la seguridad del paciente. En los establecimientos farmacéuticos como procedimiento interno se ha intentado modificar el proceso durante la recepción Técnica para reducir estas inconsistencias.

1. comunicacion@revistadelaofil.org. ILAPHAR | Revista de la OFIL. 2021 [citado 22 de abril de 2025]. Disminución de errores de medicación Look-Alike Sound-Alike, mediante la implementación de estrategias preventivas en una clínica de III nivel Barranquilla-Colombia. Disponible en: <https://www.ilaphar.org/disminucion-de-errores-de-medicacion->

look-alike-sound-alike-mediante-la-implementacion-de-estrategias-preventivas-en-una-clinica-de-iii-nivel-barranquilla-colombia/

2. Balmaseda LA. Medicamentos LASA: una vulnerabilidad en la seguridad del paciente.
3. Pardo-Cabello AJ, Manzano-Gamero V, Del-Pozo E, Gómez-Jiménez FJ, Luna-del Castillo JD, Puche-Cañas E, et al. Mortalidad hospitalaria asociada a medicamentos en un Servicio de Medicina Interna. *An Sist Sanit Navar*. diciembre de 2018;41(3):339–46.
4. Seguridad del Paciente [Internet]. Acreditación en Salud. [citado 22 de abril de 2025]. Disponible en: <https://acreditacionensalud.org.co/seguridad-del-paciente/>
5. Otero MJ, Martín R, Robles MD, Codina C. 2.14. Errores de medicación 2.14. Errores de medicación.
6. Castro-Bolívar JF, Arroyo-Monterroza DA, Barroso-Aguas SP, Nuñez-Molina JH, Gamarra-Ramos CE, Castro-Bolívar JF, et al. Disminución de errores de medicación Look-Alike Sound-Alike, mediante la implementación de estrategias preventivas en una clínica de III nivel Barranquilla-Colombia. *Rev OFIL*. marzo de 2023;33(1):70–8.
7. Machado-Duque ME, Machado-Alba JE, Gaviria-Mendoza A, Valladales-Restrepo LF, Parrado-Fajardo IY, Ospina-Castellanos M, et al. Detección de errores de medicación mediante un programa de seguimiento y minimización en pacientes ambulatorios de Colombia, 2018-2019. *Biomédica*. marzo de 2021;41(1):79–86.
8. Castaño DM. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO EN EL SERVICIO FARMACÉUTICO DE LA CLÍNICA COMFENALCO ANTIOQUIA: CLASIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS LASA.

6 Metodología

Para entender la implementación de este proyecto, explicare que es un **MEDICAMENTO LASA**, esto se refiere a los medicamentos que tienen nombres o presentaciones que se parecen mucho entre sí, ya sea en su escritura (Look-Alike) o en cómo suenan al pronunciarlos (Sound-Alike). Esta similitud puede llevar a errores de medicación, donde un medicamento se distribuye o administra en lugar de otro, con posibles consecuencias negativas para la salud del paciente.

Por eso, existen protocolos y estrategias LASA para minimizar estos riesgos en los establecimientos farmacéuticos.

Este proceso se ha convertido universal, ya que todos los farmacéuticos buscamos estrategias para prevenir errores asociados con medicamentos de apariencia o nombres similares en la práctica diaria del establecimiento farmacéutico.

El primer paso importante es identificar los pares (semejantes en presentación y pronunciación) de medicamentos LASA específicos que se manejan en el establecimiento farmacéutico local. Esto implica revisar el inventario, las dispensaciones históricas y las alertas de seguridad relevantes.

Una vez que se hayan identificado los medicamentos LASA, se evalúa el riesgo de error asociado con cada par. Esto considera factores como la frecuencia de uso, la similitud en la presentación o el nombre, y las posibles consecuencias para el paciente en caso de error.

Basado en el análisis de riesgos, se definen las estrategias específicas a implementar para cada par LASA. Estas estrategias pueden incluir:

Resaltar las diferencias en el nombre o la concentración con etiquetas de alerta, colores, en el caso de Marmag Distribuciones, los colores para identificar son; **el azul** por su pronunciación y/o mismo principio activo y diferente concentración. **Anaranjado**; por su

presentación, y los dos alternativos pero que no son menos importantes, **Violeta** el cual alerta que es un medicamento de control especial y el color **fucsia** el cual alerta que es un medicamento de alto riesgo.

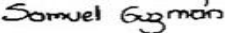
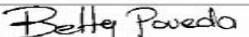
En el almacenamiento se separan físicamente los pares LASA en los estantes para evitar la selección errónea.

Para la idea del plan de mejoramiento surgiera en Marmag Distribuciones, anteriormente hubo muchos errores de distribución con medicamentos LASA, que afectaron en la seguridad del paciente, inventarios cruzados, pérdidas económicas, retrocesos en el establecimiento y varios llamados de atención, para darle inicio al plan de mejoramiento, se realizó la primera reunión, donde se mencionó la problemática y se propuso el plan de mejoramiento como una solución.

6.1. Primera Reunión Sobre Errores De Distribución

	ACTA DE REUNION	Codigo: ACT-FR-01
		VERSION 02
		FECHA: 30/04/2023
		página 1 de 1
ACTA N°	000015.	FECHA: 23 AGOSTO 2024
		LUGAR: MARMAG DISTRIBUCIONES
ASUNTO:	ERRORES DE DISTRIBUCION DE MEDICAMENTOS	
HORA DE INICIO:	10: 00 A.M	HORA DE TERMINACION: 11: 50 A.M
PARTICIPANTES:	DANIELA FERNANDA RAMIREZ – SUBGERENTE CAROLINA ACEVEDO – AREA COMERCIAL ANA TERESA CAICEDO CAMACHO – DIRECTOR TECNICO SAMUEL GUZMAN -AUXILIAR DE FARMACIA BETTY POVEDA - AUXILIAR DE FARMACIA	
AUSENTES:	NINGUNO	
DESARROLLO DE LA REUNIÓN:	El 23 de Agosto 2024, siendo las 10:00 a.m., se llevó a cabo una reunión crucial para abordar los graves problemas en la distribución de medicamentos. asiste la Representante Legal de la empresa, al Área de Compras y Facturación, Regente de Farmacia y a los auxiliares de farmacia. La situación actual es crítica, los errores en la distribución están generando una creciente insatisfacción en los clientes, descuadres en el inventario y frecuentes llamados de atención. Más allá de las implicaciones operativas, la mayor preocupación radica en el alto riesgo que estas equivocaciones representan para la seguridad del paciente, pudiendo causar daños graves, e incluso, mortales. Durante esta reunión, se presentaron y discutieron las medidas correctivas propuestas por la Regente Ana Teresa Caicedo quien ha elaborado un plan de mejor diseñado específicamente para prevenir y reducir significativamente estos inconvenientes en la distribución. El personal no se está alertando adecuadamente con el protocolo ya establecido, lo que aumenta exponencialmente el riesgo de errores. La Regente Ana Teresa, enfatizó la urgencia de un cambio radical en los procedimientos y la capacitación del personal. Se busca no solo corregir las deficiencias actuales, sino también establecer una cultura de alerta y precisión que minimice cualquier posibilidad de equivocación.	

	La reunión se centró en la necesidad de que todo el equipo comprenda la gravedad de cada error de distribución y se comprometa con la adopción rigurosa de las nuevas medidas. La alerta "LASA" en la remisión y facturación electrónica, se enfoca en una modificación. La clave de esta iniciativa radica en la inclusión explícita de la palabra "LASA" (Look-Alike, Sound-Alike) directamente en el documento. La regente Ana Teresa explica la idea el cual es que, al aparecer la indicación "LASA" en la remisión o factura, se genere una alerta visual inmediata para el farmacéutico y el personal de farmacia al momento de recibir o despachar el medicamento. Esta simple adición servirá como un disparador instantáneo para la identificación de medicamentos con similitudes en su empaque o nombre. Esto es crucial, ya que son precisamente estas similitudes las que a menudo conducen a errores de dispensación y distribución. La Regente informa que el objetivo Reducir errores y proteger al paciente, Al hacer visible la palabra "LASA" en la remisión y factura, se busca elevar el nivel de atención y precaución del personal. el cual permitirá, • Verificar con mayor cuidado las características del medicamento antes de su almacenamiento o dispensación. • Implementar un doble chequeo proactivo, minimizando el riesgo de confundir medicamentos que lucen o suenan parecido. • Reducir significativamente los errores que pueden tener consecuencias graves, incluso fatales, para los pacientes. La Regente Ana Teres busca que la remisión y la factura sean una herramienta adicional y vital para la prevención de errores en la distribución de medicamentos. Dando por terminado la reunión la Señora Daniela Fernanda Reamirez, en calidad de Subgerente, aprueba la implementación y pide que el personal tenga disposición para aprenderlo y llevar el proceso de la mejor forma.
ACTIVIDADES:	La Regente Ana Teresa, implementara esta innovación en el servicio farmacéutico, Agregando la Palabra "LASA" en el sistema de información, los medicamentos que cumplan con este protocolo, se hará cronograma de capacitación y se evaluara el proceso por medio de los indicadores.

CONVOCATORIA PROXIMA REUNION:		Sin confirmar
Firma de asistencia:		
CARGO	PERSONAL	FIRMA
REPRESENTANTE LEGAL Sub Gerente Marmag Distribuciones-AREA COMERCIAL	DANIELA FERNANDA RAMIREZ PEREZ	
	CAROLINA ACEVEDO	CAROLINA ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO	ANA TERESA CAICEDO CAMACHO	
AUXILIAR DE FARMACIA	SAMUEL GUZMAN	
AUXILIAR DE FARMACIA	BETTY POVEDA	

Estas estrategias definidas, se deben documentar como protocolo en el manual de procesos del establecimiento farmacéutico y fundamental que el personal este capacitado sobre el protocolo LASA, los riesgos asociados y las estrategias implementadas. La capacitación debe ser continua y reforzada periódicamente.

La innovación del protocolo LASA de Marmag Distribuciones, busca solucionar de una manera efectiva reduciendo en un porcentaje mayor, los errores de distribución.

La Innovación del protocolo LASA, que Marmag Distribuciones sale de los parámetros establecidos que comúnmente se ha desarrollado en todos los establecimientos farmacéuticos que lo aplican

Al personal del servicio farmacéutico, se le dará las capacitaciones de acuerdo al cronograma de actividades que establecieron con anterioridad.

Para estas capacitaciones se utilizarán unas prácticas habituales como son las orientaciones, las simulaciones y capacitación por el programa de Delta de inventario que maneja el establecimiento farmacéutico.

tiene enfoque **metodológico Cuantitativo**, ya que se toma el número de remisiones y se tiene en cuenta el número de errores cometidos en la distribución, **este tipo de estudio Observacional Descriptivo, por el número de casos** que se van a contabilizar, analizar y mejorar.

6.2. Alistamiento primer conteo

- La remisión debe tener claro el nombre del medicamento, con su presentación, lote, Invima, cum, fecha de vencimiento, la cantidad acompañado de la palabra **LASA**, que nos alertara en el momento de realizar este proceso.

6.3. Alistamiento segundo conteo

La remisión ya debe tener la verificación del primer conteo y se procede a utilizar un lapicero de un color diferente para comparar de un conteo a otro, en este proceso, se confirmará con otro colaborador del establecimiento farmacéutico verificando nuevamente que los datos se hayan alistado correctamente, se verificará SI hubo error con

medicamento LASA, se realizara el cambio respectivo del producto, se informara al colaborador del primer conteo, sobre el error para que lo tenga en cuenta y se realiza el procedimiento de embalaje.

6.4. Distribución

El cliente realiza la recepción técnica, de los medicamentos que recibe, este proceso, se tiene en cuenta como un tercer conteo, la persona encargada del establecimiento farmacéutico reportará si hubo o no inconsistencias.

6.5. Recolección de Datos de Remisiones que presenta errores de medicamentos LASA

- **Segundo conteo:** Si se detecta el error en este procedimiento, se debe reportar por qué quiere decir que hay una equivocación, se analizar el motivo y el plan de mejorar.
- **Recepción Técnica del Cliente:** El cliente revisa el pedido vs Remisión, este informara al servicio al cliente en quejas y reclamos PQRS, se tendrá en cuenta como recolección de datos, ya que la política de Marmag Distribuciones, es que todo el pedido se vaya completamente bien.
- **Inventario mensual:** se verificará si hay cruce de un medicamento por otro, el cual indica que se cometió un error con medicamentos LASA, esta se debe informar al área comercial, para el ajuste del inventario y realizar el reporte para su respectiva recolección.

Cuando el segundo conteo no arroja ninguna inconsistencia, se podrá confiar que los medicamentos fueron distribuidos bien, pero hay procedimientos y/o servicio al cliente que nos pueden hacer ver que se cometieron errores y no se detectaron en los conteos.

6.6. Población de referencia

Las remisiones serán las bases de recolección para identificar los errores de distribución, diariamente se tendrá en cuenta si hubo errores y se irán recolectando hasta completar el mes, este grupo de remisiones se reportarán al grupo del proyecto de la innovación para la realización de nuevas estrategias de mejoramiento.

En la empresa Marmag Distribuciones, somos un grupo reducido de trabajadores entre ellos están, 1 Regente de Farmacia como directora Técnica, y 3 Auxiliares de servicios farmacéuticos.

MIEMBROS DEL EQUIPO FARMACEUTICO	PROFESIONES
ANA TERESA CAICEDO CAMACHO	DIRECTOR TECNOLOGA EN REGENCIA DE FARMACIA
ISABEL MANZANO	TECNOLOGA EN REGENCIA DE FARMACIA
SAMUEL GUZMAN CAICEDO	AUXILIAR DE SERVICIOS FARMACEUTICOS
BETTY POVEDA	AUXILIAR DE SERVICIOS FARMACEUTICOS
MARIA MELENDEZ	AUXILIAR DE SERVICIOS FARMACEUTICOS

Se tiene en cuenta la población completa, tomando **el criterio de Inclusión**, ya que todo el grupo del establecimiento farmacéutico son parte fundamental del proceso de la distribución de medicamentos de la Empresa Marmag Distribuciones, y así se podrá dar referencia exacta del análisis y permitir la valoración exacta del problema.

Para los. seis (6) trabajadores del establecimiento farmacéutico, se capacitará y garantizará que ya no haya más errores y/o por lo menos disminuya la frecuencia y la cantidad

PROGRAMACION DE CAPACITACIONES	COMO SE EVALUARA	RESULTADO ESPERADO
1. Protocolo Medicamentos LASA, la identificación de estos medicamentos por su presentación y Pronunciación, para el cliente garantice la seguridad del paciente.	Se resalta el aumento del conocimiento y las habilidades involucrados en los cambios durante cada alistamiento, con las actitudes y comportamientos, que influyen siempre en la manera de sacar adelante cada proceso.	Determinar lo que los participantes hayan aprendido durante la capacitación, el cual se vera reflejado en la reducción de errores de medicamentos LASA.
2. Errores de medicacion con medicamentos LASA	Se compara el desempeño laboral antes de la capacitación y despues, verificando que no haya lagunas de ninguna de las capacitaciones. Se utilizara la evaluación mediante el uso de cuestionarios y se reportará las calificaciones.	
3. Prevencion de errores con medicamentos LASA		
4. Propuesta de innovación de medicamentos LASA		
5. Listado de identificación de medicamentos LASA		
6. Procedimiento tecnico de la innovaci3n de los medicamentos LASA		
7. Capacitaci3n de ingreso e interpretaci3n del medicamento LASA en el programa DELTA		

6.7. Variables

Por su naturaleza;

Cuantitativas (Discretas):

- Numero de remisiones por mes.
- Numero de Errores de lasa Distribución por Protocolo por mes.
- Clasificación y Numeración de medicamentos Lasa de Marmag Distribuciones.
- Frecuencia de errores con Medicamentos LASA
- Llamados de atención por clientes insatisfechos

Cualitativas (Dicotómicas):

- Tiene conocimiento del Protocolo LASA (si/no)
- Experiencia laboral (si/no)
- Hay mucha carga laboral (si/no)
- Estrés (si/NO)
- Ruido (si/No)
- Poca iluminación (Si/No)
- Eficacia de la comunicación entre los miembros del equipo (si/no)
- disponibilidad de herramienta (Si/No)

Cualitativas (Razón)

Se tiene en cuenta que, si no hay Errores con la distribución de los medicamentos LASA, no hay ningún valor que permita analizar.

Cualitativas (Intervalo)

Permite conocer las diferencias exactas entre los valores

Cualitativas (Ordinales)

Ordena los valores de una variable en forma de categoría o jerarquía.

Ejemplo:

- 1er conteo del alistamiento
- 2do Conteo del alistamiento y embalaje
- 3er Conteo, lo realiza el cliente, Recepción Técnica

Cualitativas (Nominal)

Nos permite hacer comparaciones de igualdad o diferencias con cada trabajador

- Diagnóstico de la visión (cada Trabajador)
- Experiencia laboral.

6.7.1 Variables seleccionadas

Variable	Definición Conceptual	Naturaleza	Nivel de Medición	Unidad de medida (Categorización)
Numero de Remisiones o facturas por mes	Documento mercantil que tiene la función, la importancia y prueba demostrable la entrega de un pedido al destinatario final.	Cuantitativo	Razón	Conteo
Numero de Errores de Distribución por Protocolo lasa por mes	Datos que se obtienen según el número de remisión y facturas vs a los errores de la distribución.	Cuantitativo	Razón	conteo
trabajadores con problemas oftalmológicos. (si/no)	Las dificultades de visión en el establecimiento farmacéutico pueden traducirse en un rendimiento deficiente y en una baja productividad, ocasionando frecuentemente los errores LASA.	Cualitativa	nominal	N/A
Clasificación y Numeración de medicamentos Lasa de Marmag Distribuciones.	Este listado nos permite identificar rápidamente y fácilmente si es un medicamento LASA, desde el proceso de la recepción, ingreso de la compra al sistema, la correcta ubicación de almacenamiento, el alistamiento y la Distribución.	Cualitativa	Intervalo	N/A
Tiene conocimiento del Protocolo Lasa (si/no)	el protocolo es una herramienta que se encarga de emitir una alerta para el farmaceuta, el trabajador puede tener o no conocimiento del objetivo del protocolo.	Cualitativa	Nominal	N/A
Experiencia laboral (si/no)	El trabajador posee o no conocimientos y aptitudes que se han adquirido en otros establecimientos farmacéuticos	Cualitativa	Nominal	N/A

	y que son demostrados durante la ejecución de los procesos.			
Frecuencia de errores por medicamentos LASA	Permite medir y analizar, cada cuanto hay este incidente, como también el porqué, quien, como y que tipo de ambiente ocurren estos errores. ¿Circunstancias que llevan a cometer el error de medicamentos LASA? ¿Quién de los trabajadores tiene más incidentes en error de medicamentos LASA? ¿Cómo ocurre el incidente? ¿Hay presión laboral para cumplir con los tiempos de entrega de los pedidos?	Cuantitativa	Discreta	Numérica.
Llamados de atención por clientes insatisfechos	Los errores de Medicamentos LASA durante la ejecución de la actividad de alistamiento para finalmente distribuirlos, llegan al cliente; ocasionando malestar, insatisfacción, provocar incidentes con la seguridad del paciente. Teniendo el riesgo de perder al cliente. • 1er conteo del alistamiento • 2do Conteo del alistamiento y embalaje • 3er Conteo, lo realiza el cliente	cualitativas	ordinales	N/A

7 Recolección de Datos con Enfoque Cuantitativo

- Numero de remisiones por mes.
- Numero de Errores de lasa Distribución por Protocolo por mes.
- Clasificación y Numeración de medicamentos Lasa de Marmag Distribuciones.
- Frecuencia de errores con Medicamentos LASA
- Llamados de atención por clientes insatisfechos

R/ Se utilizará el número de remisiones emitidas en el mes vs las mismas fórmulas de las cuales se detectaron los errores de los medicamentos LASA.

Rem y Facturas mes de octubre 2024: 1598

Rem y Facturas con Errores de Medicamentos LASA mes de octubre 2024= 135

Esta información se va a recolectar cada mes.

Convertimos estos datos como un indicador del establecimiento farmacéutico, de tal manera que nos va permitir establecer una estrategia diferente como plan de mejora.

Número de quejas reportadas por los clientes.

Variable	Definición Conceptual	Periodo	Cantidad
Numero de Remisiones o facturas por mes	Documento mercantil que tiene la función, la importancia y prueba demostrable la entrega de un pedido al destinatario final.	octubre 2024	24
Numero de Errores de Distribución por Protocolo LASA por mes	Datos que se obtienen según el número de remisión y facturas vs a los errores de la distribución.	octubre 2024	5

El total de 5 Remisiones y/o Facturas con errores de Distribución, el cual equivalen al 4,8%, teniendo en cuenta estos resultados, se implementó una estrategia de prevención de errores tipo LASA.

A raíz de este análisis y teniendo evidencia que el personal del establecimiento farmacéutico si necesita, capacitarse para disminuir los errores con medicamentos LASA,

para mejorar la seguridad del paciente, reduciendo en un porcentaje considerable costos que son ocasionados cada vez que estos errores se presentan.

Marmag distribuciones realizó un análisis exhaustivo de la situación, que implicó identificar el problema de la mala distribución con relación a los medicamentos LASA. Para Se realiza el objetivo, el cual deseamos alcanzar para la innovación que sería la solución inmediata. Esta sería Implementar un plan de mejoramiento en el establecimiento farmacéutico de Marmag Distribuciones para identificar, clasificar y gestionar los medicamentos LASA, con el fin de reducir en un 30% los errores en la distribución en el próximo año. En la identificación de las alternativas, se seleccionó luego de una lluvia de ideas y analizando las ventajas y desventajas de cada idea. Durante el desarrollo de la propuesta finalmente se seleccionó la opción más adecuada, y fue el de identificar el medicamento LASA, en la Remisión como una forma de alertar quien está realizando el alistamiento del primer conteo y el segundo conteo, este plan es mucho más elaborado, con los pasos a seguir y el cronograma de actividades.

7.1. Fuentes de Información

SECUNDARIA:

Resultados de Numero de errores por medicamentos LASA. Mes de octubre 2024, se recolectaron 3 remisiones con errores LASA

INSTRUMENTO DE RECOLECCION:

Las remisiones, Es el documento soporte que nos sirve de prueba, registro, informe y datos exactos, ya sea en porcentaje o números enteros y poder así hacer selecciones de actividades y llevar a cabo el plan de mejoramiento.

Gracias a estos datos podemos realizar un archivo estadístico en Excel, que nos ayude a realizar una curva de análisis, el cual sería de mayor utilidad.

8 Prueba piloto

Se recolecta los datos de las remisiones con el fin de evaluar e identificar las incidencias y así poder ejecutar y desarrollar una mejor estrategia hacia el plan de mejoramiento con anticipación de una manera más clara y concreta, esta prueba se recolectará el resultado de un mes, el análisis se hará en un solo día, identificando las inconsistencias y realizando un plan de mejora, se corregirá en proceso en dos días.

8.1. ¿Aspectos que Pueden Evaluarse?

- ✓ Interés del trabajador del establecimiento farmacéutico, en el proceso.
- ✓ Frecuencia de Errores de medicamentos LASA; cada cuanto se equivocan, cual es el medicamento LASA con más incidencia, los tiempos establecidos por el jefe de la empresa si causan o no presión laboral, problemas de agudeza visual, desconocimiento entre otros.

8.2. Control de Riesgos y Sesgos

Los sesgos de selección e información no podrán ser controlados después de realizar el análisis, solo se podrá en la fase de diseño, controlar y clasificar.

Sesgos en el estudio	Propuesta
Tiempo reducido para identificar los medicamentos LASA en la recepción y registro para entrada a inventario	Definición en el protocolo de recepción, garantizando que no existan acciones repetitivas o redundantes para el encargado de recepción
La identificación de medicamentos LASA, este aislada del proceso de mejora e innovación de la empresa	Revisión periódica de los resultados de la identificación y evaluación de las acciones realizadas con el proceso

Riesgos en el estudio	Propuesta
Información confusa en los documentos de Distribución, como soporte en la entrega de medicamentos	Uso de etiquetas visibles, con explicación en términos comunes en el proceso de Distribución de medicamentos

8.3. Técnicas de Procesamientos y Análisis de Datos

La implementación abordará el procesamiento y análisis de datos cuantitativos obtenidos a través de la ejecución del protocolo LASA, empleando las funcionalidades avanzadas de

Excel. Esto incluirá la depuración, organización y transformación de los conjuntos de datos para la posterior construcción de un sistema de indicadores de análisis de resultados.

Se hará especial énfasis en la generación de visualizaciones de datos con tablas dinámicas que permitirán identificar correlaciones, tendencias y patrones significativos.

La presentación final del proyecto incluirá un informe exhaustivo con estos indicadores y sus respectivas representaciones gráficas, validando el impacto del protocolo.

8.4. Consideraciones Éticas

Marmag Distribuciones, tiene en cuenta que el objetivo principal de este proyecto es desarrollar una estrategia como plan de mejoramiento en las fallas constantes del proceso de Distribución; como lo son los errores de medicamentos LASA.

Para realizar la estrategia de innovación, implicara cambiar ciertos comportamientos en el proceso y poder mejorarlo. Según lo consultado y lo implementado de la innovación, no implica consideraciones fuera de la ética que atente contra la integridad científica y a los participantes de este proyecto; antes de establecer la idea, se verificó y se consideró que la propuesta de innovación no ha sido desarrollada hasta el momento en ningún otro proyecto, es por eso que se aprueba y se procede a ejecutarla.

Durante el desarrollo de este proyecto se dará claridad y tendrán en cuenta los conceptos desarrollados en otras actividades, dando credibilidad y transparencia en la elaboración de esta propuesta; la buena intención al ser una iniciativa propia y respaldada por la Empresa Marmag Distribuciones quienes dan fe y seguridad que la innovación es aporte propio, partiendo de un modelo de necesidad para mejorar el proceso de Distribución, adquiriendo un beneficio favorable principalmente para el Cliente final

9 Conclusiones

- Se identificó el 100% de medicamentos LASA, que se distribuyen en el establecimiento farmacéutico.
- Se sistematizó en el programa DELTA la alerta LASA en la hoja de vida de los medicamentos el total de 124 medicamentos, para que se refleje en las remisiones y en las facturas de venta.
- Todo el personal que está directamente relacionado con la distribución de medicamentos en el Establecimiento Farmacéutico fue capacitado en referencia a la alerta LASA que actualmente se refleja en las remisiones y facturas de venta.
- Se realizó la medición de la disminución de errores LASA en la distribución de medicamentos, dando resultados positivos significativamente.

10. Resultados

IDENTIFICACION DE MEDICAMENTOS LASA EN MARMAG DISTRIBUCIONES

En el marco de este proyecto, se llevó a cabo una exhaustiva identificación y clasificación de todos los medicamentos que Marmag Distribuciones gestiona. Un paso crucial en este proceso fue asignar a cada uno su correspondiente referencia LASA (Look-Alike, Sound-Alike), una medida preventiva esencial para minimizar errores.

Posteriormente, los medicamentos fueron organizados en dos grandes categorías: los medicamentos POS (Plan Obligatorio de Salud), que corresponden principalmente a medicamentos genéricos, y los medicamentos de Alto Costo, generalmente de tipo comercial o de marca. Este proyecto se enfoca exclusivamente en los medicamentos genéricos. La razón de esta priorización es estratégica: estos productos constituyen la gran mayoría de los contratos y acuerdos comerciales que Marmag Distribuciones maneja actualmente.

Es fundamental entender que los medicamentos LASA (Look-Alike, Sound-Alike) se gestionan a través de un sistema de codificación visual basado en cuatro colores distintivos, cada uno indicando un tipo específico de alerta para prevenir errores.

- **Color Anaranjado:** se utiliza para alertar sobre aquellos medicamentos LASA por su presentación visual similar. Esto incluye empaques, tamaños, formas o etiquetas que pueden llevar a equivocaciones.
- **Color Azul** señala que un medicamento es LASA debido a su **pronunciación similar**.

Para reforzar la seguridad, hemos decidido expandir el uso de este color para también incluir los casos donde se tiene el mismo principio activo, pero en presentaciones o concentraciones diferentes. Esta adición es importante para evitar confusiones en la distribución, aun cuando la sustancia activa sea idéntica.

- **Color Fucsia** se identifican los medicamentos de Alto Riesgo. Estos son fármacos que, por su perfil farmacológico o la severidad de sus efectos adversos, requieren una atención extrema y medidas de seguridad adicionales para su manipulación y administración.
- **Color Violeta** se emplea para los Medicamentos de Control Especial.

En este proyecto centrará exclusivamente en aquellos medicamentos que tienen riesgo en su presentación visual, ya sea por su empaque, forma o etiquetado.

como también los medicamentos que son susceptibles de error por su pronunciación similar, ya que es muy común en las solicitudes verbales.

se incluye aquellos casos en los que, a pesar de tener el mismo principio activo, tienen diferente concentración.

La implementación no subestima a los medicamentos de Alto Riesgo y los Medicamentos Controlados, se ha inclinado por los medicamentos lasa por presentación y por pronunciación y por los que poseen el mismo principio activo y diferente concentración.

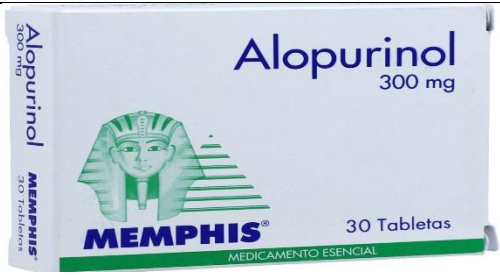
.

10.1 Fase 1: Identificación de medicamentos LASA distribuidos

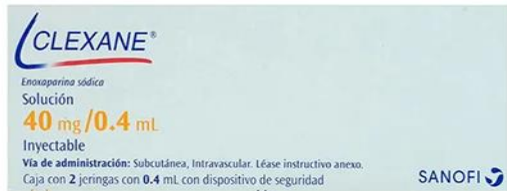
Medicamentos Lasa por su presentación

Medicamentos Lasa por su pronunciación

 Alopurinol 300 mg 30 Tabletas MEMPHIS MEDICAMENTO ESENCIAL	 Haloperidol Tableta 5 mg Caja con 20 tabletas VIA DE ADMINISTRACIÓN: Oral psicofarma
 Clonidina 150 mcg 20 Tabletas MK	 Colchicina 0.5 mg 40 Tabletas Genéricos Coaspharma
 SELATRON Remifentanilo Solución 2 mg inyectable Vitalis	 fentaNILO 500 microgramos / 10 mL I.M./I.V. (50 mcg/mL) SOLUCIÓN INYECTABLE 10 Ampollas Vitalis
 Clindamicina I.M./I.V. 600 mg 4 mL SOLUCIÓN INYECTABLE 10 Ampollas Vitalis	 Gentamicina I.M./I.V. 160 mg 2 mL SOLUCIÓN INYECTABLE 10 Ampollas Vitalis
 Prednisolona 5 mg Via oral 30 Tabletas GENFAR MEDICAMENTO ESENCIAL EN COLOMBIA	 Prednisona 50 mg 100 Tabletas MK

Medicamentos Lasa mismo principio activo, diferente concentración.

10.1.1 Listado de medicamentos Lasa con más incidencias en marmag distribuciones

MEDICAMENTOS LASA POR SU PRESENTACIÓN (APARIENCIA SIMILAR)

PRINCIPIO ACTIVO MEDICAMENTO	CONCENTRACION	MARCA	ALERTA LASA	MEDICAMENTO DE CONCIDENCIA	CONCENTRACION	MARCA
Aciclovir	Tabletas 200MG	LA SANTE	APARIENCIA	Amidorona	tableta 200 mg	LA SANTE
Acido acetil salicico	Tabletas x 100mg	GENFAR	APARIENCIA	Losartan	Tabletas 50mg	GENFAR
Acido valproico	Tabletas x 250mg	NOVAMED	APARIENCIA	Amantadina HCL	Tableta 100 mg	NOVAMED
Amlodipino	Tabletas*5mg	GENFAR	APARIENCIA	Amlodipino	Tabletas*10mg	GENFAR
Amikacina	Ampolla x 500mg	VITALIS	APARIENCIA	Amikacina	Ampolla x 100mg	VITALIS
Amiodorona	Tabletas*200mg	LA SANTE	APARIENCIA	Aciclovir	Tabletas 200MG	LA SANTE
Amitriptilina	Tabletas x 25mg	GENFAR	APARIENCIA	Carvedilol	Tabletas 6,25mg	GENFAR
Amoxicilina	Suspensión 250mg	LA SANTE	APARIENCIA	Ampicilina	Suspension *5 ML	LA SANTE
Amoxicilina	Tabletas 500 mg	LA SANTE	APARIENCIA	Ampicilina	Tabletas 500mg	LA SANTE
Ampicilina	Tabletas 500mg	LA SANTE	APARIENCIA	Amoxicilina	Tabletas 500 mg	LA SANTE
Ampicilina	Suspension *5 ML	LA SANTE	APARIENCIA	Amoxicilina	Suspensión 250mg	LA SANTE
Ampicilina + sulbatam	Ampolla 1.5 gr	VITALIS	APARIENCIA	Ampicilina	Ampolla x 1gr	VITALIS
Atorvastatina	Tabletas * 20mg	ECAR	APARIENCIA	Atorvastatina	Tabletas * 40mg	ECAR
Beclometasona 50 mcg	Inhalador bucal	CHALVER	APARIENCIA	Beclometasona dipropinato	Inhalador bucal250mcg	CHALVER
Benzoato de bencilo	locion x 5ml	COASPHARMA	APARIENCIA	Metronidazol	Suspensión 5ml	COASPHARMA
Betametasona	Solución inyectable 4mg	FARMIONNI	APARIENCIA	Dexametasona	Ampolla x 4mg	FARMIONNI
Betametasona Crema	Tubo	AMERICA GENERICS	APARIENCIA	Hidrocortisona	Crema topica	AMERICA GENERICS
Biperideno	Tabletas x 2mg	BUSSIE	APARIENCIA	Bisacodilo	Tabletas 5 mg	BUSSIE
Bisacodilo	Tabletas 5 mg	BUSSIE	APARIENCIA	Biperideno	Tabletas x 2mg	BUSSIE
Bromuro de ipatropio	Inhalador x 20mcg	CHALVER	APARIENCIA	Salbutamol	Inhalador 100 mcg	CHALVER
Butil bromuro de hioscina	Tabletas x 10mg	BUSSIE	APARIENCIA	Bisacodilo	Tabletas 5 mg	BUSSIE
Carbonato de calcio	Tabletas 600mg	SIEGFRIED	APARIENCIA	Calcio + vitamina D	Tabletas * 600 mg	SIEGFRIED
Calcitriol	Tabletas 0.50mg	COLMED	APARIENCIA	Calcitriol	Tabletas 0.25mg	COLMED
Captopril	Tabletas * 50	BUSSIE	APARIENCIA	Captopril	Tabletas * 25mg	BUSSIE
Carvedilol	Tabletas 6,25mg	GENFAR	APARIENCIA	Amitriptilina	Tabletas x 25mg	GENFAR
Cefalotina	Ampolla x 1gr	VITALIS	APARIENCIA	Ceftriaxona	Ampolla 1gr	VITALIS
Clorfeniramina	Tabletas 4mg	ECAR	APARIENCIA	Loperamida	Tabletas x 2mg	ECAR
Clorfeniramina	Jarabe 5ml	LABINCO	APARIENCIA	Benzoato de bencilo	locion x 5ml	LABINCO
Cloroquina	Tabletas * 150mg	HUMAX	APARIENCIA	Clozapina	Tableta 100 mg	Humax
Clotrimazol	Crema topica 1%	LAFRANCOL	APARIENCIA	Clotrimazol	crema vaginal	LAFRANCOL
Corticoide + neomicina +polimicina	Gotas oticas 5ml	Incobra	APARIENCIA	Dexametasona-neomicina-polin	Gotas oftalmicas	TECNOQUIMICAS
Cromoglicato de sodio	Solución nasal 4%	Expofarma	APARIENCIA	Cromoglicato de sodio	Gotas oftalmicas 4%	Expofarma
Cromoglicato de sodio	Solución oftalmica 2%	Expofarma	APARIENCIA	Cromoglicato de sodio	Solución nasal 2%	Expofarma
Dexametasona	Ampolla x 8mg	FARMIONNI	APARIENCIA	Dexametasona	Ampolla x 4mg	FARMIONNI
Diclofenaco	Tabletas x 50mg	ECAR	APARIENCIA	Vitamina C	tableta * 500 mg	ECAR
Dicloxacilina	Tabletas 500mg	GENFAR	APARIENCIA	Doxiclina	Tabletas * 100 mg	GENFAR
Dihidrocodeina	Jarabe x 5ml	HUMAX	APARIENCIA	Carbamazepina	2% suspesion oral	Recipe
Dinitrato de isosorbide	Tabletas 10mg	LAPROFF	APARIENCIA	Amlodipino	tableta 5 mg	LAPROFF
Dipirona	Ampolla x 1gr	FARMIONNI	APARIENCIA	Dexametasona	Ampolla x 4mg	FARMIONNI
Dipirona	Ampolla 2.5gr	VITALIS	APARIENCIA	Hioscina + Dipirona	Ampolla 20 mg+2,5 g)/5 mL	VITALIS
Enalapril	5 mg tabletas	GENFAR	APARIENCIA	Enalapril	Tabletas 20mg	GENFAR
Esomeprazol	Tabletas 20 mg	COLMED	APARIENCIA	Esomeprazol	Tabletas 40mg	COLMED
Fitomenadiona (vitamina k)	Ampollas 1 mg	SICMAFARMA	APARIENCIA	Fitomenadiona (vitamina k)	Ampollas 10 mg/1ML	SICMAFARMA
Gemfibrozilo	Tabletas 600 mg	GENFAR	APARIENCIA	METFORMINA	Tabletas 850 MG	GENFAR
Hidrocortisona	Crema topica	AMERICA GENERICS	APARIENCIA	Betametasona Crema	Tubo	AMERICA GENERICS
Levotiroxina	Tabletas 50 mcg	MERCK	APARIENCIA	Levotiroxina	Tabletas 100mg	MERCK
Loperamida	Tabletas x 2mg	ECAR	APARIENCIA	Clorfeniramina	Tabletas 4mg	ECAR
Losartan	Tabletas 50mg	GENFAR	APARIENCIA	Acido acetil salicico	Tabletas x 100mg	GENFAR
Metronidazol	Suspensión 5ml	COASPHARMA	APARIENCIA	Benzoato de bencilo	locion x 5ml	COASPHARMA
Salbutamol	Inhalador 100 mcg	CHALVER	APARIENCIA	Bromuro de ipatropio	Inhalador x 20mcg	CHALVER
Zidovudina	Suspension 10Mg/240MI	HUMAX	APARIENCIA	LAMIVUDINA	Suspension 10Mg/240 ml	HUMAX

10.1.2 Medicamentos Lasa por su pronunciación (fonéticamente similar)

PRINCIPIO ACTIVO MEDICAMENTO	CONCENTRACION	MARCA	ALERTA LASA	PRINCIPIO ACTIVO MEDICAMENTO	CONCENTRACION	MARCA
Azatioprina	Tableta 50 mg	Tecnofarma	PRONUNCIACION	Azitromicina	Tableta 500 mg	LA SANTE
Alopurinol	Tableta 300 mg	Memphis	PRONUNCIACION	Haloperidol 5 mg	tableta 5 mg	Humax
Atropina	Ampolla 1mg	FARMIONNI	PRONUNCIACION	Adrenalina	Ampolla 1ml	ECAR
Ceftriaxona	Ampolla 1gr	VITALIS	PRONUNCIACION	Cefalotina	Ampolla x 1gr	VITALIS
Cefazolina	Ampolla 1gr	VITALIS	PRONUNCIACION	Ceftazidima	ampolla 1 mg	Difem
Clonidina	Tabletas *0,15mg	ECAR	PRONUNCIACION	Colchicina	0,5 mg	LAPROFF
CLOZAPINA	Tableta 100 mg	HUMAX	PRONUNCIACION	QUETIAPINA	TABLETA 100 MG	COLMED
LORATADINA	TABLETA 10 MG	BIOQUIFAR	PRONUNCIACION	LOVASTATINA	TABLETA 20 MG	LAFRANCOL
Dexametasona	Ampolla x 4mg	FARMIONNI	PRONUNCIACION	Betametasona	Solución inyectable 4mg	FARMIONNI
Dexametasona-neomicina-polimicina	Gotas oftálmicas	TECNOQUIMICAS	PRONUNCIACION	Corticoide + neomicina +polim	Gotas oticas 5ml	Incobra
Hioscina + Dipirona	2500mg / 5ml	VITALIS	PRONUNCIACION	Dipirona	Ampolla 2.5gr	VITALIS
Nifedipino	Tabletas 10mg	NOVAMED	PRONUNCIACION	Nimodipino	Tabletas * 30mg	TECNOQUIMICAS
Prednisona	Tabletas 50mg	TENOQUIMICAS	PRONUNCIACION	Prednisolona	Tabletas 5mg	TECNOQUIMICAS
CICLOSPORINA	TABLETA 100 MG	NOVARTIS	PRONUNCIACION	CICLOSFAMIDA	TABLETAS 50 MG	BAXTER
DIAZEPAM	TABLETAS 5 MG	ROCHE	PRONUNCIACION	Diltiazem	tabletas 60 mg	GENFAR
DOPAMINA	SOL INY 200MG/5ML	FEPARVI	PRONUNCIACION	DOMUTAMINA	SOL INY 250MG/20ML	RYAN
REMIFENTANILO	POL LIOF INY 2MG	VITALIS	PRONUNCIACION	FENTANILO	SOLINY 0.5MG/10ML	RYAN
NOREPINEFRINA	SOL INY 4MG/4ML SOL	PISA	PRONUNCIACION	EPINEFRINA	SOL INY 1MG/ML	RYAN
PAROXETINA	TABLETA 20 MG	TECNOQUIMICAS	PRONUNCIACION	FLUOXETINA	TABLETA 20 MG	LAPROFF
NITROFURANTOINA	TABLETA 100 MG	LAPROFF	PRONUNCIACION	FUROSEMINA	TABLETA 40 MG	GENFAR
CLINDAMICINA	SOL INY 600 MG/10 ML	VITALIS	PRONUNCIACION	GENTAMICINA	SOL INY 160 MG/2 ML	VITALIS
HIDROCORTISONA	POL LIOF INY 100 MG	VITALIS	PRONUNCIACION	HIDROCLOROTIAZIDA	TABLETA 300 MG	GENFAR
KETOCONAZOL	TABLETA 200 MG	BIOQUIFAR	PRONUNCIACION	KETOTIFENO	TABLETA 1 MG	RECIPE
LEVOTIROXINA	Tableta 100 mg	MERCK	PRONUNCIACION	LEVOFLOXACINO	TABLETA 500 MG	GARMISCH
LEVOTIROXINA	TABLETA 50 MG	MERCK	PRONUNCIACION	LEVOMEPRIMAZINA	TABLETA 100 MG	Humax
METRONIDAZOL	TABLETA 500 MG	ECAR	PRONUNCIACION	CLOTRIMAZOL	TAB VAGINAL 100 MG	ANGLOPHARMA
NORFLOXACINO	TABLETA 400 MG	COASPHARMA	PRONUNCIACION	MOXIFLOXACINO	TABLETA 400 MG	SCANDINAVIA
PARACETAMOL	SOL INY 10MG/ML	FRESENIUS	PRONUNCIACION	PANTOPRAZOL	TABLETA 40 MG	GARMISCH

10.1.3 Medicamentos P.A=, diferente [] (medicamentos con igual principio activo con diferente concentración)

PRINCIPIO ACTIVO DIFERENTE CONCENTRACION			MEDICAMENTO DE CONCIDENCIA	
PRINCIPIO ACTIVO MEDICAMENTO	CONCENTRACION	ALERTA LASA	PRINCIPIO ACTIVO MEDICAMENTO	CONCENTRACION
ALOPURINOL	TABLETA 300 MG	P.A= DIFERENTE []	ALOPURINOL	tableta 100 mg
ALBENDAZOL	SUSP ORAL 100 MG/ 5ML	P.A= DIFERENTE []	ALBENDAZOL	SUSP ORAL 400 MG/ 5ML
Amlodipino	Tabletas*10mg	P.A= DIFERENTE []	Amlodipino	Tabletas*5mg
Amikacina	Ampolla x 100mg	P.A= DIFERENTE []	Amikacina	Ampolla x 500mg
Atorvastatina	Tabletas * 40mg	P.A= DIFERENTE []	Atorvastatina	Tabletas * 20mg
Beclometasona dipropionato	Inhalador NASAL 50mcg	P.A= DIFERENTE []	Beclometasona 250 mcg	Inhalador bucal
Beclometasona	Inhalador bucal 50 mcg	P.A= DIFERENTE []	Beclometasona 250 mcg	Inhalador bucal
Betametasona	Sol iny 4mg/ ml	P.A= DIFERENTE []	Betametasona	Sol iny 8mg/2ml
Betametasona	Crema Topica 0.1%	P.A= DIFERENTE []	Betametasona	Crema Topica 0.05%
Calcio + vitamina D	Tabletas * 1500 mg	P.A= DIFERENTE []	Carbonato de calcio	Tabletas 600mg
Calcitriol	Tabletas 0.25mg	P.A= DIFERENTE []	Calcitriol	Tabletas 0.50mg
Captopril	Tabletas * 25mg	P.A= DIFERENTE []	Captopril	Tabletas * 50
Carvedilol	Tabletas 12.5g mg	P.A= DIFERENTE []	Carvedilol	Tabletas 6.25 g mg
Clotrimazol	crema vaginal 1%	P.A= DIFERENTE []	Clotrimazol	Crema topica 1%
clozapina	tableta 100 mg	P.A= DIFERENTE []	clozapina	tableta 25 mg
Cromoglicato de sodio	Gotas oftalmicas 4%	P.A= DIFERENTE []	Cromoglicato de sodio	Solución nasal 4%
Cromoglicato de sodio	Solución nasal 2%	P.A= DIFERENTE []	Cromoglicato de sodio	Solución oftálmica 2%
Dexametasona	Sol iny 4mg/ ml	P.A= DIFERENTE []	Dexametasona	Sol iny 8mg/2ml
Diclofenaco sodico	Ampolla x 75mg/3 ml	P.A= DIFERENTE []	Diclofenaco sodico	Ampolla x 100mg/3ml
Dinitrato de isosorbide	Tabletas 10mg	P.A= DIFERENTE []	Dinitrato de isosorbide	Tabletas 5mg
Dipirona	Ampolla 2.5gr	P.A= DIFERENTE []	Dipirona	Ampolla 2 gr
Enalapril	5 mg tabletas	P.A= DIFERENTE []	Enalapril	20 mg tabletas
Enoxaparina Clenox	40 mg ampolla	P.A= DIFERENTE []	Enoxaparina Clenox	80 mg ampolla
Esomeprazol	Tabletas 20 mg	P.A= DIFERENTE []	Esomeprazol	Tabletas 40 mg
Fitomenadiona (vitamina k)	Ampollas 1 mg	P.A= DIFERENTE []	Fitomenadiona (vitamina k)	Ampollas 10 mg/1ML
Fólico acido	Tabletas 1mg	P.A= DIFERENTE []	Fólico acido	Tabletas 5mg
Gentamicina	Ampolla 160 mg	P.A= DIFERENTE []	Gentamicina	Ampolla 80 mg
Haloperidol	tableta 5mg	P.A= DIFERENTE []	Haloperidol	tabletas 10 mg
LevomEPROMAZINA	tabletas x 25mg	P.A= DIFERENTE []	LevomEPROMAZINA	tabletas x 100mg
Levotiroxina	Tabletas 50 mcg	P.A= DIFERENTE []	Levotiroxina	Tabletas 100 mcg
Lopinavir + Ritonavir	200MG/50 TABLETAS	P.A= DIFERENTE []	Lopinavir + Ritonavir	100MG/25 TABLETAS
Losartan	Tabletas 50mg	P.A= DIFERENTE []	Losartan	Tabletas 100 mg
Metoprolol	Tabletas 50mg	P.A= DIFERENTE []	Metoprolol	Tabletas 50mg
Metronidazol	Ovulos 500mg	P.A= DIFERENTE []	Metronidazol	Tabletas 500mg
Midazolam	Ampolla x 5mg	P.A= DIFERENTE []	Midazolam	Ampolla x 15mg
Naproxeno	tableta 250 MG	P.A= DIFERENTE []	Naproxeno	tableta 500 MG
Nifedipino	Tableta 30 mg	P.A= DIFERENTE []	Nifedipino	Tableta 10 mg
Oximetasonina	Gotas nasales 0.25	P.A= DIFERENTE []	Oximetasonina	Solucion nasal 0.05
Penicilina benzatinica sodica	Solucion iny x 1.000.000	P.A= DIFERENTE []	Penicilina g benzatinica sodica	Polvo para reconstruir 1.200.000
sulfato ferroso	Tabletas 300mg	P.A= DIFERENTE []	sulfato ferroso	Tableta 200 mg
Propanolol	Tabletas 80mg	P.A= DIFERENTE []	Propanolol	Tabletas 40 mg
Sertralina	Tabletas 50mg	P.A= DIFERENTE []	Sertralina	Tabletas 100 mg
Tramadol	Ampolla x 100mg	P.A= DIFERENTE []	Tramadol	Ampolla x 50mg
Trimetoprim sulfametazol	Tabletas 160/800mg	P.A= DIFERENTE []	Trimetoprim sulfametazol	Tabletas 80/400mg
Verapamilo	Tabletas x 80mg	P.A= DIFERENTE []	Verapamilo	Tabletas x 120mg

10.1.4 Farmacia organizada con los stiker de protocolo Lasa



10.2 Fase 2: sistematización de medicamentos Lasa en el programa de inventario de marmag distribuciones.

10.2.1 Creación de medicamentos Lasa en el programa de inventario de marmag distribuciones.

Inventario vr 3.18.17
Componente del Sistema **Delta Evolution**
Este producto es licenciado a:
MANUEL ALEJANDRO AMEZQUITA ESCOBAR
Licencia No. 1-C10-00479
Nombre de Usuario: **REGENTE**
Clave de Acceso:

Copyright (c) 2013
Delta Ingeniería EDS SAS

Productos
Archivo

Datos Generales
Código: 0000 ☒ Activo
Descripción: PRODUCTO
Nombre Corto:
Peso (kg): 0
Grupo: 12 VARIOS Unidades:
Marca:
Modelo:
Proveedor:
Código Externo:
Partida Arancelaria:
Referencia:
Código de Barras:
☐ Servicio ☐ Es Flete ☐ Gratis por defecto Ventas a Crédito: Según Grupo
☒ Descuento Permido ☒ Venta Permida
☐ Usado para Anticipos Avanzar a la sig'te línea: Según Grupo

Impuestos y Precios de Venta (MAY-2025) **Propiedades Adicionales** **Datos de Medicamentos**
IVA **Imp. al Consumo**
Categoría IVA: 1. Gravado
% IVA Ventas: 19
☐ Compras con IVA Particular
% IVA Compras: 0
U.P.C: \$ 2.723.791,00

Precios de Venta (PV - UPC) / PV
Precio Público: 1 3390712,81 %
Tipo Cálculo PV: 0. Ninguno

Productos
Archivo

Datos Generales
Código: M-000678 ☒ Activo
Descripción: EPS-BECLOMETASONA DIPROPIONATO 250MCG INH BUC FCO*2000OSIS (NAI
Nombre Corto:
Peso (kg): 0
Grupo: 7 MEDICAMENTOS Unidades:
Marca:
Modelo:
Proveedor:
Código Externo: CHALVER Partida Arancelaria:
Referencia: MEDICAMENTO Código de Barras: 7703889155542
☐ Servicio ☐ Es Flete ☐ Gratis por defecto Ventas a Crédito: Según Grupo
☒ Descuento Permido ☒ Venta Permida
☐ Usado para Anticipos Avanzar a la sig'te línea: Según Grupo

Impuestos y Precios de Venta (MAY-2025) **Propiedades Adicionales** **Datos de Medicamentos**
INVIMA: 2021M-0002366-R2
ATC: R01AD01 - LASA
CUM: 19935124-2
CUM Rip:
Nombre Genérico:
Forma Farmacéutica: INH BUC
Concentración del Med: 250MCG Vía de Administración:
Unidad de Medida:

10.2.2 Resultado de la sistematización

Factura de venta electrónica y remisiones de Marmag distribuciones. Donde los medicamentos son identificados con la palabra lasa, para llamar la atención del farmaceuta que está haciendo el alistamiento y la distribución.



MARMAG DISTRIBUCIONES
 Nit. 1061689035-8 Responsable del IVA
 CL 3N 10 10 B/ MODELO Tel: 8339818
 marmagdistribuciones@gmail.com
 Pág. 1 de 10

Factura de Venta
 Electrónica No.:
MGFE 527

Fecha Fact.: 27-10-2024 Fecha Vence: 27/10/2024

Señor(a): EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO SURORIENTE ESEC.C./Nit: 900145572-9

Forma de Pago: Crédito 30 días

Dirección: HOSPITAL LA VEGA

Teléfono: 269633

Fecha: 27/12/2024 Hora: 09:11:38

Obs.: MEDICAMENTOS OCTUBRE

Lo Atendió:

Código	Descripción / Invima / Cum / ATC	Forma Farmacéutica / Fecha Vencim. / Lote	Cant.	Vr Unit.	%IVA	Total Item
M- 000308	EPS-AGUA ESTERIL SOL INY BOL*500ML - QUIBI - LASA Invima: 2022M-0005159-R2 / Cum: 19954947-13 / ATC: V07AB99	SOL INY 30/04/2027 - 24045614-3	10	4.734	0	47.340
M- 000321	EPS-ALBENDAZOL 200MG C*2 TAB - GENFAR-LASA Invima: 2022M-012390-R4 / Cum: 37619-2 / ATC: P02CA03	TAB 30/11/2025 - D025480	30	411	0	12.330
M- 000408	EPS-AMIKACINA 100MG/2ML SOL INY C*10 AMP X 2ML - VITALIS- LASA Invima: 2022M-014689-R3 / Cum: 19908237-27 / ATC: J01GB06	SOL INY 11/03/2026 - A240266	10	2.300	0	23.000
M- 000427	EPS-AMIODARONA 150MG/3ML SOL INY C*25 AMP X 3ML- ADS PHARMA - LASA Invima: 2008M-0008550 / Cum: 19992832-3 / ATC: C01BD01	SOL INY 30/01/2026 - ADS170AC23	20	3.846	0	76.920
M- 000435	EPS-AMITRIPTILINA 25MG C*300 TAB - LAPROFF - LASA Invima: 2020M-0001383-R2 / Cum: 19928465-9 / ATC: N06AA09	TAB 30/06/2025 - 85344	30	61	0	1.830

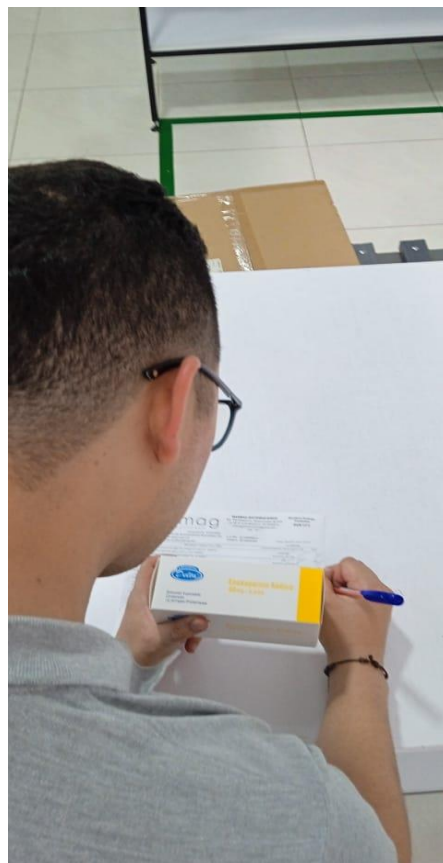
Discriminación de Tarifas de IVA			Costo Total: \$ 47.777.015	Total, antes de IVA: \$ 47.777.015
Tarifa	Vr. Base	Vr. IVA	Descuento: \$ 0	Total, IVA: \$ 0
0%	47.777.015	0		Pasan: \$ 4.738.590
	0	0		

Autorización DIAN Resolución No. 18764071373101 Fecha: 27/05/2024 del No. MGFE 494 al MGFE 1000 Vigencia 6 meses

CUFE: 61103f1457bb2f5ae0cd9575c24f301f5665fb83e564d76087fec476f72507f783f6fc7fd260048894c0529f8c7e16e7

NO SE RECIBE DEVOLUCIONES DE MEDICAMENTOS CADENA DE FRIO - DESPUES DE DE 72 HORAS RECIBIDO EL PRODUCTO NO SE ACEPTAN RECLAMOS

Capacitaciones realizadas**6 SEPTIEMBRE 2024****14 NOVIEMBRE 2024****14 ENERO 2025****19 MARZO 2025**

Sistematización de medicamentos Lasa es una realidad

10.4 Fase 4. Medición de la reducción de errores en la distribución de medicamentos.

Análisis datos “indicadores año 2024”

En el año 2024, el enfoque en el análisis de datos era notablemente menos sofisticado. Los indicadores se registraban como valores sencillos, carecían de fórmulas de cálculos. La información se manejaba de forma sencilla, sin la posibilidad de cruzar datos a través de tablas dinámicas, una funcionalidad que hoy se considera esencial. la visualización de datos era inexistente, ya que no se creaban gráficos que permitieran comprender el comportamiento de los indicadores a lo largo del tiempo. Esta situación marca la evolución en las capacidades de análisis de datos que se ha experimentado desde entonces.

ERROR DE DISTRIBUCION AÑO 2024												
DEFINICION DEL ERROR	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	dic-24
TOTAL DE REMISIONES DE ENVIO DURANTE EL MES	12	15	19	22	13	25	29	25	15	24	26	11
EL MEDICAMENTO ES PARECIDO A OTRO POR SU PRESENTACION.	6	0	5	3	7	0	1	3	1	2	1	1
EL MEDICAMENTO ES PARECIDO A OTRO FONETICAMENTE	2	3	1	0	1	0	3	0	1	0	1	0
MEDICAMENTO DE CONTROL ESPECIAL NO ES IDENTIFICADOS DE LOS OTROS MEDICAMENTOS	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
MEDICAMENTO DE ALTO RIESGO NO ES IDENTIFICADO DE LOS OTROS MEDICAMENTOS.	0	0	0	1	1	0	0	4	1	0	1	0
CANTIDAD DE MEDICAMENTO ERRADA	0	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0
MEDICAMENTO NO ENVIADO	1	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	1
LABORATORIO DE PRODUCTO NO CUMPLE CON EL SOLICITADO	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
MEDICAMENTO PROXIMO A VENCER SEMAFORO ROJO.	1	0	3	0	0	0	0	0	1	4	0	4

ANALISIS DE ERRORES DE DISTRIBUCION	
TOTAL DE REMISIONES DE AÑO 2024:	30
TOTAL DE ERROR POR SU PRESENTACION AÑO 2024:	12
TOTAL DE ERROR POR SU PRONUNCIACION AÑO 2024:	5
NO IDENTIFICADOS COMO CONTROL ESPECIAL AÑO 2024:	8
NO IDENTIFICADOS COMO ALTO RIESGO AÑO 2024:	6
CANTIDAD DE MEDICAMENTO ERRADO AÑO 2024:	7
MEDICAMENTO NO ENVIADO AÑO 2024:	2
LABORATORIO DE PRODUCTO NO CUMPLE CON EL SOLICITADO AÑO 2024:	13
MEDICAMENTO SEMAFORO ROJO AÑO 2024:	0
TOTAL DE ERRORES DE DISTRIBUCION AÑO 2024:	53

Análisis datos “indicadores año 2025”

La implementación y el perfeccionamiento de los indicadores del protocolo LASA (Look Alike, Sound Alike) ha dado un salto cualitativo significativo, fundamentalmente gracias a la clase de Informática Farmacéutica, estas asesorías fueron cruciales para transformar la manera en que abordamos el análisis de datos, proporcionando de manera clara y precisa en el manejo de estas herramientas.

Las asesorías abrieron el camino hacia una utilización óptima de las tablas dinámicas y gráficos que pueden visualizar y comprender la compleja red de informaciones que se derivan del protocolo LASA. La capacidad de manipular y presentar la información de esta forma no solo facilita la interpretación, sino que también realza la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Este nuevo archivo llamado **INDICADORES AÑO 2025** es la aproximación que representa una superación del indicador anterior, el cual, a pesar de su utilidad básica, carecía de la profundidad y la riqueza informativa que hoy podemos alcanzar.

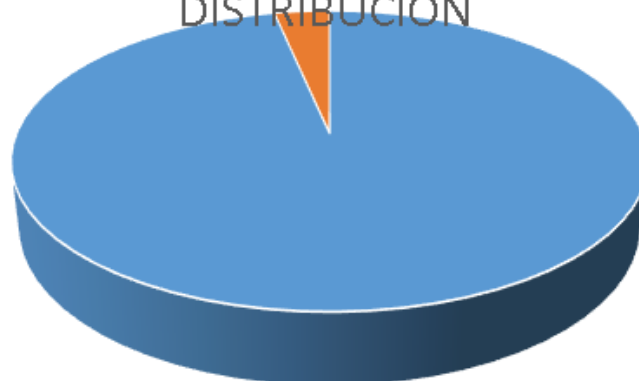
=SI(G11=1;"PRESENTACIÓN";SI(G11=2;"PRONUNCIACIÓN";SI(G11=3;"ALTO RIESGO";SI(G11=4;"CONTROL ESPECIAL";SI(G11=5;"NO ES LASA";))))													
ITEM	EXPEDIENTE	CONSECUTIVO	PRINCIPIO ACTIVO	CONCENTRACION	FORMA FARMACEUTICA	CODIFICACION LASA	CLASIFICACION LASA	# FACTURA EJECUTADAS	# ERRORES LASA	SITUACION	PORCENTAJE INCIDENCIA	EVENTOS ADVERSOS GRAVES	
1	201182	5	ACETATO DE GOSERELINA (R)	10.8 mg	LIBERACION PROLONGADA EN POLVO ESTERIL PARA INYECCION	2	PRONUNCIACIÓN	16	1	ALERTA PREVENIBLE	6%	SI	
2	47155	6	ACETATO DE GOSERELINA (R)	3.6mg	LIBERACION PROLONGADA EN POLVO ESTERIL PARA INYECCION	1	PRESENTACIÓN	2	0	SIN OBSERVACIONES	0%	NO	
3	20097518	2	ACETATO DE LEUPROUDE (R)	22.5mg	POLVO LIOFILIZADO	2	PRONUNCIACIÓN	11	1	ALERTA PREVENIBLE	9%	SI	
4	20032905	1	ACETATO DE LEUPROUDE (R)	45mg	POLVO LIOFILIZADO	2	PRONUNCIACIÓN	34	1	ALERTA PREVENIBLE	3%	NO	
5	19995723	1	ACETATO LANREOTIDA (R)	120 mg	SOLUCION INYECTABLE	3	ALTO RIESGO	23	1	ALERTA PREVENIBLE	4%	SI	
6	20067976	1	ALEMTUZUMAB (R)	12mg/1.2mL	SOLUCION INYECTABLE	3	ALTO RIESGO	12	1	ALERTA PREVENIBLE	8%	SI	
7	227600	1	ALPRAZOLAM	0.5MG	TABLETA	4	CONTROL ESPECIAL	5	1	ALERTA PREVENIBLE	20%	SI	
8	19945183	2	APREPITANT (R)	125 mg/ 80 mg	CAPSULAS	5	NO ES LASA	34	0	SIN OBSERVACIONES	0%	NO	
9	20012115	1	AZACITIDINA (R)	100mg	POLVO LIOFILIZADO PARA RECONSTITUIR A SOLUCION INYECTABLE	5	NO ES LASA	23	0	SIN OBSERVACIONES	0%	NO	
10	20052001	1	BENDAMUSTINA (R)	100mg	POLVO LIOFILIZADO PARA RECONSTITUIR A SOLUCION INYECTABLE	3	ALTO RIESGO	24	2	LLAMADO DE ATENCIÓN	8%	SI	
11	19956000	1	BEVAZUMAB (R)	100mg/4mL	SOLUCION INYECTABLE	3	ALTO RIESGO	23	1	ALERTA PREVENIBLE	4%	SI	
12	20010927	1	BLEOMICINA	15UI	POLVO LIOFILIZADO PARA RECONSTITUIR A SOLUCION INYECTABLE	1	PRESENTACIÓN	12	1	ALERTA PREVENIBLE	8%	SI	
13	20064698	1	BORTEZOMIB (R)	3.5 mg	POLVO LIOFILIZADO	2	PRONUNCIACIÓN	5	2	LLAMADO DE ATENCIÓN	40%	SI	

ERROR DE DISTRIBUCION AÑO 2025

DEFINICION DEL ERROR	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25
TOTAL DE REMISIONES DE ENVIO DURANTE EL MES	25	31	40	55	52
EL MEDICAMENTO ES PARECIDO A OTRO POR EL MEDICAMENTO ES PARECIDO A OTRO	1	1	0	0	0
MEDICAMENTO DE CONTROL ESPECIAL NO ES IDENTIFICADOS DE LOS	0	0	0	1	0
MEDICAMENTO DE ALTO RIESGO NO ES IDENTIFICADO DE LOS	2	0	0	1	0
CANTIDAD DE MEDICAMENTO NO CUMPLE	0	1	0	0	0
MEDICAMENTO NO LABORATORIO DE PRODUCTO NO CUMPLE	3	2	0	2	0
MEDICAMENTO PROXIMO A VENCER SEMAFORO	0	0	1	0	0
	0	0	0	0	1
	3	2	1	1	0

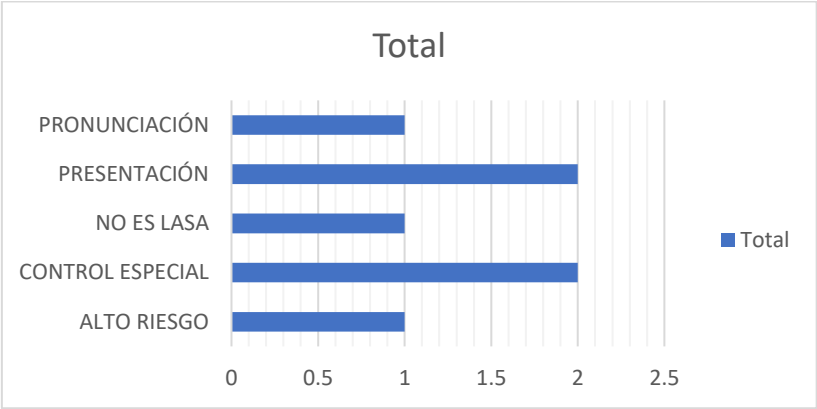
ANALISIS DE ERRORES DE DISTRIBUCION

TOTAL DE REMISIONES DE AÑO 2025:	203
TOTAL DE ERRORES DE DISTRIBUCION AÑO 2025:	7
TOTAL DE REMISIONES DE AÑO 2025:	203
TOTAL DE ERROR POR SU PRESENTACION AÑO 2025:	2
TOTAL DE ERROR POR SU PRONUNCIACION AÑO 2025:	1
NO IDENTIFICADOS COMO CONTROL ESPECIAL AÑO 2025:	3
NO IDENTIFICADOS COMO ALTO RIESGO AÑO 2025:	1

ANALISIS DE ERRORES DE DISTRIBUCION

- TOTAL DE REMISIONES DE AÑO 2025:
- TOTAL DE ERRORES DE DISTRIBUCION AÑO 2025:

CLASIFICACION LASA	Suma de # ERRORES
ALTO RIESGO	1
CONTROL ESPECIAL	2
NO ES LASA	1
PRESENTACIÓN	2
PRONUNCIACIÓN	1
Total general	7



Suma de # FACTURA EJECUTADAS ENERO 2025 A MAYO 2025

203

EJECUTADAS ENERO 2025 A MAYO 2025					
Etiquetas de fila	ALTO RIESGO	CONTROL ESPECIAL	NO ES LASA	PRESENTACIÓN	PRONUNCIACIÓN
1	9	6	8	15	19
2	2	4	6	10	6
3	12	6	12	12	9
4	4		4	16	8
5	5	5	5	5	15
Total general	32	21	35	58	57

# ERRORES LASA		NUMERO DE PACIENTE POR MEDICAMENTO		# FACTURA EJECUTADAS ENERO 2025 A MAYO 2025	
Media	0,067961165	Media	2,203883495	Media	1,970873786
Error típico	0,024919959	Error típico	0,177958912	Error típico	0,126797985
Mediana	0	Mediana	2	Mediana	1
Moda	0	Moda	3	Moda	1
Desviación estándar	0,252909963	Desviación estándar	1,8060857	Desviación estándar	1,286859002
Varianza de la muestra	0,063963449	Varianza de la muestra	3,261945555	Varianza de la muestra	1,656006092
Curtosis	10,34006365	Curtosis	-1,189264399	Curtosis	-0,077186968
Coefficiente de asimetría	3,484196937	Coefficiente de asimetría	0,350648726	Coefficiente de asimetría	1,068572176
Rango	1	Rango	5	Rango	4
Mínimo	0	Mínimo	0	Mínimo	1
Máximo	1	Máximo	5	Máximo	5
Suma	7	Suma	227	Suma	203
Cuenta	103	Cuenta	103	Cuenta	103

10.5 Reunión Resultados De La Implementación De Mejora Protocolo Lasa

	ACTA DE REUNION	Codigo: ACT-FR-01
		VERSION 02
		FECHA: 30/04/2023
		pagina 1 de 1
ACTA N°	000025.	FECHA: 29 MAYO 2025
		LUGAR: MARMAG DISTRIBUCIONES
ASUNTO:	EVALUCION DE PLAN DE MEJORAMIENTO PROTOCOLO LASA	
HORA DE INICIO:	8: 00 A.M	HORA DE TERMINACION: 10: 44 A.M
PARTICIPANTES:	DANIELA FERNANDA RAMIREZ PEREZ- SUBGERENTE	
	CAROLINA ACEVEDO – AREA COMERCIAL	
	ANA TERESA CAICEDO CAMACHO – DIRECTOR TECNICO	
	SAMUEL GUZMAN -AUXILIAR DE FARMACIA	
	DANYELI ZAMBRANO- AUXILIAR DE FARMACIA	
AUSENTES:	NINGUNO	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:	El 29 de mayo 2025, a las 8:00 a.m., se llevó a cabo una reunión, para evaluar la implementación del Protocolo LASA, aprobada el 23 de agosto 2024, por la Regente de Farmacia, Ana Teresa Caicedo. La Subgerente la Sra. Daniela Fernanda Ramírez, aborda inicialmente dando información de la situación actual. Informando lo siguiente: " La implementación comenzó en Agosto 2024, ha sido pocos meses desde que la regente Ana Teresa, se responsabilizó de este proceso y mejorar el proceso de Distribución, evidentemente han disminuido los errores con Medicamentos LASA, se evidencia en los indicadores y la administradora puede dar fe, que ya no son frecuentes los descuadres en el inventario y los PQRS por el tema de estos medicamentos, disminuyeron considerablemente. "Felicito a la regente y a los auxiliares por acogerse al plan de mejoramiento de la sistematización de los medicamentos LASA" Una implementación sencilla y fácil de ejecutar para todos. La reunión concluye con la intervención de la Regente Ana Teresa Caicedo, comunicando lo siguiente: "Debemos seguir implementando soluciones que ayuden al servicio farmacéutico a mejorar procesos; ya que lo fundamental es prestar un mejor servicio, siempre pensando en la seguridad del paciente." Se da por terminada la reunión, con la recomendación de la Subgerencia, seguir aplicando y actualizando los medicamentos LASA en el programa Delta y garantizar que la implementación sea siempre la mejor opción del proceso de Distribución.
ACTIVIDADES:	Actualizar diariamente el listado de medicamentos LASA (cada vez que haya un medicamento nuevo que lo amerite)
CONVOCATORIA PROXIMA REUNION:	SIN PROGRAMAR

Firma de asistencia:		
CARGO	PERSONAL	FIRMA
REPRESENTANTE LEGAL	Sub Gerente Marmag Distribuciones- Daniela Fernanda Ramirez Pérez	<i>Daniela F. Ramirez</i>
AREA DE COMPRAS Y FACTURACIÓN	Carolina Moreno Acevedo	CAROLINA MORENO ACEVEDO
DIRECTOR TECNICO	Ana Teresa Caicedo Camacho	<i>Ana Teresa Caicedo C.</i>
AUXILIAR DE FARMACIA	SAMUEL GUZMAN	<i>Samuel Guzmán</i>
AUXILIAR DE FARMACIA	DANYELI ZAMBRANO-	<i>Danyeli Zambrano.</i>

Referencias

1. comunicacion@revistadelaofil.org. ILAPHAR | Revista de la OFIL. 2021 [citado 22 de abril de 2025]. Disminución de errores de medicación Look-Alike Sound-Alike, mediante la implementación de estrategias preventivas en una clínica de III nivel Barranquilla-Colombia. Disponible en: <https://www.ilaphar.org/disminucion-de-errores-de-medicacion-look-alike-sound-alike-mediante-la-implementacion-de-estrategias-preventivas-en-una-clinica-de-iii-nivel-barranquilla-colombia/>
2. Balmaseda LA. Medicamentos LASA: una vulnerabilidad en la seguridad del paciente.
3. Pardo-Cabello AJ, Manzano-Gamero V, Del-Pozo E, Gómez-Jiménez FJ, Luna-del Castillo JD, Puche-Cañas E, et al. Mortalidad hospitalaria asociada a medicamentos en un Servicio de Medicina Interna. An Sist Sanit Navar. diciembre de 2018;41(3):339–46.
4. Seguridad del Paciente [Internet]. Acreditación en Salud. [citado 22 de abril de 2025]. Disponible en: <https://acreditacionensalud.org.co/seguridad-del-paciente/>
5. Otero MJ, Martín R, Robles MD, Codina C. 2.14. Errores de medicación 2.14. Errores de medicación.
6. Castro-Bolívar JF, Arroyo-Monterroza DA, Barroso-Aguas SP, Nuñez-Molina JH, Gamarra-Ramos CE, Castro-Bolívar JF, et al. Disminución de errores de medicación Look-Alike Sound-Alike, mediante la implementación de estrategias preventivas en una clínica de III nivel Barranquilla-Colombia. Rev OFIL. marzo de 2023;33(1):70–8.
7. Machado-Duque ME, Machado-Alba JE, Gaviria-Mendoza A, Valladales-Restrepo LF, Parrado-Fajardo IY, Ospina-Castellanos M, et al. Detección de errores de medicación mediante un programa de seguimiento y minimización en pacientes ambulatorios de Colombia, 2018-2019. Biomédica. marzo de 2021;41(1):79–86.
8. Castaño DM. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO EN EL SERVICIO FARMACÉUTICO DE LA CLÍNICA COMFENALCO ANTIOQUIA: CLASIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS LASA.