

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y
DIFERENCIACIÓN DE MEDICAMENTOS EN LA CLÍNICA NUESTRA SEÑORA
DE TORCOROMA DE LA CIUDAD DE OCAÑA UNA INSTITUCIÓN
HOSPITALARIA DE MEDIANA COMPLEJIDAD**

HUGO ARMANDO MANZANO PÁEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA

OCAÑA

2017

**IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y
DIFERENCIACIÓN DE MEDICAMENTOS EN UNA INSTITUCIÓN
HOSPITALARIA DE MEDIANA COMPLEJIDAD**

HUGO ARMANDO MANZANO PÁEZ

**Informe final de trabajo aplicado presentado como requisito parcial para optar el
Título de Tecnólogo en Regencia de Farmacia**

MARCO ANTONIO MÁRQUEZ GÓMEZ, Q.F.

Director del trabajo

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA

OCAÑA

2017

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia ni el Jurado examinador, se hacen responsables de los conceptos emitidos en el siguiente trabajo.

DEDICATORIA

Inicialmente deseo dedicarles este trabajo especial a todas las personas que siempre creyeron en mi capacidad, es grato saber la fuerza y determinación que poseemos cuando queremos alcanzar algo.

A Dios por ser siempre ese sentimiento de alegría, tranquilidad y serenidad en cada momento de esta etapa de vida que esta próxima a culminar espero ser digno por tan valioso esfuerzo.

A mis padres, no hay un día en el que no le agradezca a Dios el haberme colocado entre ustedes, el tesoro más valioso son todos y cada uno de los valores que me inculcaron.

A mis hermanas Yomaira, Zulima y mi tía Ligia, gracias por servir de guía, por acompañarme siempre y más agradezco por ser tan especial conmigo.

A Adriana Guerrero, mi novia incondicional, bella persona que demuestra la sencillez sin juzgar, gracias por tu cariño, amor y apoyo el cual son factores fundamentales que me brindan equilibrio.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis más sinceros agradecimientos a:

El director del trabajo, el profesor Marco Antonio Márquez gracias por su dedicación y esfuerzo, quien con sus conocimientos, experiencia, paciencia, motivación y su rectitud en su profesión como docente ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

A la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma por permitir hacer mi trabajo de grado en sus instalaciones, regentes de farmacia Édison y Diosa, quienes con sus conocimientos me apoyaron en este proyecto.

A la universidad Nacional Abierta y a Distancia por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

CONTENIDO

Resumen	x
1. Introducción	11
2. Planteamiento del problema	13
3. Marco teórico	15
3.1. Marco conceptual	15
3.1.1. Seguridad del paciente	15
3.1.2. Problemas relacionados con el uso de medicamentos	16
3.1.3. Errores de medicación	18
3.1.4. Medicamentos De Alto Riesgo	18
3.2. Marco referencial	20
4. Justificación.....	23
5. Objetivos	24
5.1. Objetivo general	24
5.2. Objetivos específicos.....	24
6. Metodología	25
6.1. Fase de alistamiento	25
6.2. Fase de intervención.....	25
6.3. Fase de evaluación	26
7. Resultados y discusión	27
7.1. Actualización del listado básico de medicamentos	27
7.2. Protocolo de identificación de medicamentos de alto riesgo.....	29
7.2.1. Reglas para la codificación de color.....	30
7.2.2. Reglas para medicamentos fonéticamente parecidos	30
7.2.3. Reglas para diferenciación de concentración de igual principio activo.....	31
7.2.4. Reglas para diferenciar medicamentos de apariencia semejante	32
8. Conclusiones	36

9.	Recomendaciones	37
10.	Referencias bibliográficas	38

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Medicamentos de alto riesgo Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017	27
Tabla 2. Medicamentos fonéticamente parecidos Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017.....	28
Tabla 3. Medicamentos con igual principio activo y diferente concentración Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017	28
Tabla 4. Medicamentos con apariencia semejante Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017	29
Tabla 5. Codificación de colores para el sistema de identificación de medicamentos de alto riesgo CNST 2017	30
Tabla 6. Codificación medicamentos fonéticamente parecidos CNST 2017.....	30
Tabla 7. Codificación de medicamentos de igual principio activo y diferente concentración CNST 2017.....	32
Tabla 8. Codificación medicamentos de apariencia semejante CNST 2017	32

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Presentaciones de Bupiro simple y Bupiro pesado	33
Ilustración 2. Presentaciones de Gentamicina de 80 y 160 mg.....	34
Ilustración 3. Presentaciones de soluciones de gran volumen	35

RESUMEN

Introducción. En la actualidad, la seguridad del paciente involucra de primera mano la integridad de las instituciones; por ello es importante que desde la regencia de farmacia como profesión del área de salud, se promueva su conocimiento y aplicación, y se participe en el planteamiento, estructuración y aplicación de métodos que ayuden a reducir los errores, en la identificación y dosificación de medicamentos, brindando confianza al afectado. En la Clínica Nuestra señora de Torcoroma de la ciudad de Ocaña no están clasificados los medicamentos de alto riesgo, por esta razón se podría aumentar el riesgo de que dichos errores o PRM (Problemas Relacionados con Medicamentos) al momento de dispensar estos productos farmacéuticos, ocurran. **Objetivo.** Implementar un procedimiento de identificación y diferenciación de medicamentos en la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma atendiendo las pautas de seguridad del paciente en el uso de medicamentos. **Metodología.** Se desarrolló un trabajo aplicado dividido en tres fases: una fase de alistamiento en la cual se identificaron los medicamentos que requerían ajuste en la identificación, una fase de intervención en donde se introdujeron los cambios en el rotulado e identificación de los productos, y una fase de evaluación en donde se revisó la utilidad de los cambios realizados. **Resultados.** Se realizó la actualización del listado básico de medicamentos del servicio farmacéutico de la clínica, seleccionando 50 medicamentos de alto riesgo de 152 medicamentos posibles para el estudio. Según el estudio, hay 15 medicamentos fonéticamente parecidos, 35 medicamentos de igual principio activo y diferente concentración, de apariencia semejante 10 medicamentos. **Conclusiones.** Es más conveniente realizar la clasificación de los medicamentos LASA en el proceso de almacenamiento, porque es cuando tiene lugar la organización y distribución de estos productos farmacéuticos en las estanterías que llevan los rótulos correspondientes.

Palabras clave: *Errores de medicación, Seguridad del paciente, Dispensación, Servicio farmacéutico, Resultado negativo a la medicación* (fuente: DeCS).

1. INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta que la seguridad del paciente es una prioridad de la atención en salud en la institución Clínica Nuestra Señora de Torcoroma, los incidentes y eventos adversos son la luz roja que alerta acerca de la existencia de una atención insegura.

En las instituciones es común encontrar en los servicios farmacéuticos la clasificación de los medicamentos por orden alfabético lo cual conlleva a encontrar similitudes tanto de etiquetas, envases, nombres parecidos u otros que suenan de igual forma, generando probables errores en la dispensación de los mismos. Por múltiples errores de dispensación radica la importancia de implementar una propuesta de clasificación de dichos medicamentos, denominados medicamentos de alto riesgo o LASA (del *inglés* Look-Alike & Sound-Alike) son medicamentos que se parecen físicamente o que sus nombre suenan parecido, condición que aumenta la posibilidad de ocurrencia en la prescripción, digitación, dispensación y administración de éstos medicamentos, con el fin de disminuir la incidencia de estos eventos adversos.

Los eventos adversos se han presentado en cualquier actividad y han sido un indicador fundamental de la calidad de esa actividad; y han servido de insumo para poder investigar cuales han sido las causas que los generaron; cuales las disposiciones de las instituciones para que estos hubiesen aparecido, y una vez identificadas las causas y los condicionantes, nos han permitido identificar las gestiones que han podido desarrollarse para evitar la reincidencia de este evento adverso. Lo importante es no haber permitido que sucediera el evento adverso, sin investigar las causas que lo provocaron y sin proponer acciones de mejoramiento que hubieran permitido garantizar que el evento no ocurra nuevamente.

A raíz de toda esta situación que es delicada y que afecta las prácticas de manejo seguro de medicamentos en la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma, y como estudiante de regencia en farmacia, se realizó una propuesta para la identificación y clasificación de los medicamentos de alto riesgo existentes, con el fin de prevenir eventos adversos y errores de dispensación en la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma.

La importancia de desarrollar este trabajo de identificación y clasificación de los medicamentos LASA es garantizar la seguridad de los pacientes de esta institución hospitalaria, ya que en la misma clínica se disminuirán estos errores en la dispensación de medicamentos y por lo tanto se podrá ofrecer un servicio integral acorde con sus políticas de calidad.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los errores de medicación y sus consecuencias negativas, siguen constituyéndose en un grave problema de salud pública, no solo por las repercusiones ya conocidas desde el punto de vista humano, asistencial y económico, sino también porque la desconfianza de los pacientes en el sistema perjudica a los profesionales e instituciones prestadoras de salud. Los errores relacionados con medicamentos constituyen la principal causa de eventos adversos en los hospitales, representando un 19,4% del total de lesiones que producen discapacidad o muerte. (Ministerio de protección Social Colombia, 2015).

La agencia sanitaria de Andalucía (2010) a través del observatorio para la seguridad del paciente, sobre la buenas prácticas en el uso de medicamentos, cita: “han surgido muchos problemas con nombres de medicamentos similares, ya que en un país lo que representa un problema, resulta semejante en otro lado. Por ejemplo, los medicamentos Losec (omeprazol) y Lasix (furosemida), (LØcæ, por su pronunciación inglesa), son una cuestión problemática en todo el mundo. Se necesita más investigación para desarrollar los mejores métodos para asegurar que las nuevas marcas y denominaciones comunes no se confundan. Además, los organismos de reglamentación de todo el mundo y la industria farmacéutica mundial deben hacer más énfasis en las cuestiones de seguridad asociadas con los nombres de los medicamentos”.

En el servicio farmacéutico de la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma se ha presentado problemas en la dispensación de medicamentos, siendo uno de los más destacados la ubicación en las estanterías de almacenamiento en orden alfabético. Este método de almacenamiento conlleva a posibles confusiones por encontrar similitudes tanto de etiquetas, envases, nombres parecidos u otros medicamentos de alto riesgo. Esta situación contribuye que se puedan dar, en el momento de realizar una dispensación, errores o PRM (Problemas

Relacionados con Medicamentos) por parte del personal del servicio farmacéutico que puede afectar directamente la seguridad del paciente.

Identificado el problema a estudiar y las causas por las cuales se presenta surge la siguiente pregunta:

¿La implementación de un sistema de identificación y diferenciación de medicamentos en la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma, puede contribuir al mejoramiento de la seguridad del paciente en el uso de medicamentos?

3. MARCO TEÓRICO

3.1. MARCO CONCEPTUAL

3.1.1. SEGURIDAD DEL PACIENTE

Según el Ministerio de la Protección Social República de Colombia (2015), dentro de las recomendaciones de la guía técnica para la seguridad del paciente en la atención en salud, la define como el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencia científicamente comprobadas que propendan por minimizar el riesgo de sufrir eventos adversos en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias. En sentido estricto, se puede hablar de seguridad del paciente, como la ausencia de accidentes, lesiones o complicaciones evitables, producidas como consecuencia de la atención en salud recibida.

La seguridad del paciente exige una atención y actuaciones permanentes a varios niveles:

- A nivel institucional, implica que los escenarios en que se desarrolla la atención a la salud (hospitales, centros de salud, residencias para personas mayores y discapacitadas,...) deben estar diseñados y organizados para reducir los potenciales riesgos durante la atención de los pacientes.
- En el plano profesional, supone un diseño cuidadoso de procesos y procedimientos basados en evidencia científica, acompañados de una mejora continua de los mismos, como único objetivo de reducir la probabilidad de que ocurran eventos adversos.

3.1.2. PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL USO DE MEDICAMENTOS

Según Gálvez J. (2014), los problemas relacionados con el uso de medicamentos PRUM, corresponden a causas prevenibles de problemas relacionados con medicamentos, asociados a errores de medicación (prescripción, dispensación, administración o uso por parte del paciente o cuidador), incluyendo los fallos en el sistema de suministro de medicamentos, relacionados principalmente a la ausencia en los servicios de procesos administrativos y técnicos que garanticen la existencia de medicamentos que realmente se necesiten, acompañados de las características de efectividad, seguridad, calidad de la información y educación necesaria para su utilización correcta. Estos PRUM suponen para el usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir resultados negativos asociados a la medicación. Así los PRUM pueden clasificarse en los siguientes tipos:

- Administración errónea del medicamento
- Conservación inadecuada del medicamento
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada
- Duplicidad de dosis
- Errores en la dispensación
- Errores en la prescripción
- Incumplimiento (no adherencia)
- Interacciones
- Otros problemas de salud que afectan al tratamiento (comorbilidades)
- Probabilidad de efectos adversos
- Problema de salud insuficientemente tratado
- Características personales del paciente
- Contraindicación

Como consecuencia de los PRUM el paciente puede desarrollar: persistencia de la enfermedad, aparición de nuevos síntomas que pueden requerir tratamiento adicional, implicar ingreso hospitalario o prolongación de los días de hospitalización. Estas condiciones que repercuten en: disminución en la calidad de vida del paciente e impacto económico en el sistema sanitario.

Para el caso concreto de los errores en la dispensación, según el Boletín nº 26, del ISPM (2007), en cuanto a las recomendaciones para la prevención de errores de medicación, sostiene que:

“Los errores de dispensación y administración detectados en unidades de pacientes, constituyen una actividad de los servicios de farmacia de los hospitales con una repercusión asistencial cada vez mayor. Los pacientes atendidos reúnen una serie de características, entre las que destacan la alta complejidad y coste de los medicamentos que reciben, con una elevada probabilidad de presentar reacciones adversas e interacciones, y la necesidad de monitorizar su nivel de adherencia al tratamiento, que exigen establecer un estrecho seguimiento y control. La atención farmacéutica prestada a estos pacientes ha demostrado ser una medida esencial para optimizar la efectividad, seguridad y coste de los tratamientos. Esta práctica resulta de gran utilidad para prevenir, detectar y corregir errores de medicación que podrían dar lugar a acontecimientos adversos graves en los pacientes, particularmente errores de prescripción, administración y seguimiento”.

A continuación se describen algunos errores de dispensación o de administración:

- Errores por similitud ortográfica y/o fonética en los nombres de los medicamentos.
- Errores por etiquetado o envasado de apariencia similar o inapropiada.
- Errores en la preparación o administración de la medicación.

3.1.3. ERRORES DE MEDICACIÓN

Según Otero, M. y Col. (2002), el error de medicación (EM), es cualquier error que se produce en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos (drug-use-system error). El National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCCMERP) define los errores de medicación como: “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor”. Estos incidentes pueden estar relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, incluyendo fallos en la prescripción, comunicación, etiquetado, envasado, denominación, preparación, dispensación, distribución, administración, educación, seguimiento y utilización.

Algunas definiciones anteriores consideraban sólo como EM a las desviaciones o diferencias entre la orden médica y la medicación recibida realmente por el paciente, y se centraban principalmente en los errores de transcripción, dispensación y administración. Sin embargo, la definición actual incluye los errores de prescripción y seguimiento, puesto que además éstos suponen aproximadamente la mitad de los errores que se detectan y son los responsables de los acontecimientos adversos de mayor gravedad para los pacientes.

3.1.4. MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

Según el ISMP (2012), se denominan “medicamentos de alto riesgo” aquellos que cuando se utilizan incorrectamente presentan una mayor probabilidad de causar daños graves o incluso mortales a los pacientes. Ello no implica que los errores con estos medicamentos sean más frecuentes, sino que en caso de que ocurran, las consecuencias para los pacientes suelen ser

más graves. El ISMP y otras organizaciones dedicadas a la seguridad del paciente insisten en la necesidad de establecer procedimientos explícitos para reducir el riesgo de errores cuando se manejan estos medicamentos. Así, es recomendable:

- a) Establecer y difundir una relación con los medicamentos de alto riesgo disponibles en la institución.
- b) Estandarizar su prescripción, almacenamiento, preparación y administración.
- c) Establecer dosis máximas y alertas automatizadas;
- d) limitar el número de presentaciones y de concentraciones disponibles, particularmente para heparina, morfina e insulina.
- e) Implantar prácticas de doble chequeo en la preparación y administración de los medicamentos; etc. Una medida importante es evitar el almacenamiento de soluciones concentradas de electrolitos en las unidades de enfermería.

Los errores más comunes en la medicación pueden obedecer a múltiples causas; están pueden ser errores de prescripción, errores en la interpretación de órdenes médicas ambiguas o incompletas, confusiones en la dispensación o administración de medicamentos por envasado parecido, administración de un medicamento por una vía inadecuada o en dosis incorrectas, etc. Una de las más llamativas, y nada rara, es la confusión entre medicamentos de nombre muy parecido. Los medicamentos LASA por sus siglas del inglés Look-Alike & Sound-Alike, son aquel tipo de medicamentos que se parecen físicamente o que sus nombre suenan parecido, condición que aumenta la posibilidad de ocurrencia en la prescripción, digitación, dispensación y administración de éstos medicamentos.

3.2. MARCO REFERENCIAL

Según la Junta de Andalucía (2010), Muchos medicamentos tienen aspecto o nombre parecidos a otros medicamentos. Contribuyen con esta confusión la caligrafía ilegible, el conocimiento incompleto de los nombres de los medicamentos, los productos nuevos en el mercado, los envases o etiquetas similares, el uso clínico similar, las concentraciones similares, las formas de dosificación, la frecuencia de administración, la falta de reconocimiento por parte de fabricantes y organismos de reglamentación del potencial de error y la falta de realización de rigurosas evaluaciones de riesgo, tanto en caso de las denominaciones comunes como de las marcas registradas, previo a la aprobación de los nombres para los productos nuevos.

Según Callaza, A., y Col. (2015). Las marcas, también denominadas nombres comerciales, son aprobadas por un organismo de reglamentación como por ejemplo la FDA en los Estados Unidos o el Grupo de Revisión de Nombres Fantasía (INRG)/Comité para la Evaluación de Productos Medicinales (CPMP) en la Unión Europea.

En los últimos años, durante el proceso de denominación, las autoridades han evaluado el potencial de confusión de un nombre con otros medicamentos, entre otros criterios. También los fabricantes de medicamentos comenzaron a incorporar métodos de evaluación informática y pruebas de facultativos en su proceso de desarrollo de una marca. Aun así, continúan aprobándose denominaciones nuevas similares a otras ya existentes, y siguen sucediéndose los errores de medicación.

El centro de información de medicamentos de la Universidad del Rosario, Argentina (2015), reproduce la definición de errores de medicación (EM) adoptada por el National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) y los define como: “cualquier incidente prevenible que pueda causar daño al paciente o dé lugar a

una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando éstos están bajo el control de los profesionales de la salud o del paciente o consumidor”.

Este mismo centro de información considera que una de las causas más frecuente de los EM, que puede ocasionar daños en la salud de los pacientes, es la similitud ortográfica, fonética o visual que existe entre algunos medicamentos, fenómeno conocido a nivel mundial por su denominación en inglés como “Look-Alike, Sound-Alike” (LASA). Entre los factores que favorecen la ocurrencia de errores tipo LASA se encuentran:

- Falta de atención sobre la condición clínica del paciente al momento de la prescripción y de la dispensación
- Conocimiento inapropiado del prescriptor sobre las presentaciones comerciales
- Prescripciones con datos incompletos
- Sobrecarga laboral
- Distracciones auditivas y visuales
- Falta de doble control al momento del almacenamiento y la dispensación
- Poli medicación
- Falta de formación del personal
- Inadecuada información del paciente para una automedicación responsable
- Ausencia de alertas de seguridad para la identificación unívoca en los sistemas informáticos
- Mala caligrafía de los prescriptores.

Bugna y Cols. (2009), en un estudio multicéntrico sobre medicamentos con similitud fonética, ortográfica o de envasado en Argentina, encontró que de los 20.517 medicamentos listados en las bases de datos revisadas, se encontraron 927 similitudes fonéticas/ortográficas y visuales. La similitud se detectó entre pares de medicamentos, aunque se encontraron hasta cinco o seis medicamentos con similitudes. Los casos más frecuentes tenían idéntico nombre comercial, con el mismo o con distinto PA. Los errores que implican el mayor riesgo de daño a los pacientes son aquellos que contiene un PA distinto al prescripto y éstos alcanzaron el

segundo lugar en frecuencia. Los resultados obtenidos refuerzan la necesidad de implementar estrategias universales propuestas para la prevención de errores LASA, tales como promover las prescripciones con caligrafía legible, consignando en las mismas toda la información posible excluyendo el uso de abreviaturas y siglas, evitar el almacenamiento de productos con nombres similares en el mismo lugar, utilizar letras mayúsculas para diferenciar secciones de nombres de medicamentos similares, educar al paciente respecto a su tratamiento y al riesgo de este tipo de errores, promulgar la prescripción electrónica y el uso de códigos de barras.

4. JUSTIFICACIÓN

En la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma de la ciudad de Ocaña no están clasificados los medicamentos de alto riesgo por esta razón se podría aumentar la probabilidad de ocurrencia de EM o PRM al momento de dispensar. Con este trabajo se diseñó e implementó el proceso de clasificación de medicamentos de alto riesgo, constituyendo un significativo aporte para garantizar la seguridad de los pacientes o usuarios de esta institución.

Promover una mejor calidad de vida y responder a las necesidades del paciente, se plantea como uno de los retos principales del personal asistencial; el facilitar una gestión integral y reducir las contingencias de la prestación de servicios, podrá aportar soluciones para fomentar las buenas prácticas de solvencia hospitalaria de gestión en medicamentos.

Parte de la labor de las instituciones debe dedicarse a brindarles seguridad a los pacientes, y con ello establecer procedimientos dedicados a mitigar los riesgos de errores y mejorar la seguridad cuando se manejan este tipo de medicamentos ya que estos, han sido considerados un problema de seguridad y por ello se debe minimizar el impacto que este tipo de fallas puede ocasionar. Dichos incidentes pueden ocurrir por confusiones en el nombre de la medicación o por su confusión a través de las vías de administración.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar un procedimiento de identificación y diferenciación de medicamentos en la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma atendiendo las pautas de seguridad del paciente en el uso de medicamentos.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actualizar el listado básico de medicamentos del servicio farmacéutico de la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma de la ciudad de Ocaña.
- Elaborar un protocolo para la identificación y diferenciación de medicamentos para la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma siguiendo las pautas del paquete instruccional de seguridad del paciente en el uso de medicamentos del ministerio de salud y protección social.
- Aplicar el protocolo de identificación y diferenciación de medicamentos.

6. METODOLOGÍA

El plan de mejoramiento diseñado para el servicio farmacéutico de la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma, estuvo enfocado en la distribución de medicamentos LASA; Para ello, se desarrolló un trabajo aplicado dividido en tres fases: una fase de alistamiento, una fase de intervención, y una fase de evaluación.

6.1. FASE DE ALISTAMIENTO

En esta fase se tomaron como referencia los criterios de identificación, diferenciación y marcaje de medicamentos de alto riesgo reportados por la literatura consultada y se identificaron en el listado básico de medicamentos vigente en la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma, los medicamentos que requerían alguna identificación adicional.

6.2. FASE DE INTERVENCIÓN

Ya plenamente identificados los medicamentos de alto riesgo, se rotularon dependiendo de tipo de medicamento, los medicamentos fonéticamente parecidos se rotularon de color amarillo y utilizando una metodología de la combinación o juego de mayúsculas y minúsculas en entre cada principio activo donde se resalta el sufijo o prefijo según el medicamento en letras mayúsculas, como una medida llamativa y preventiva, para facilitar la diferenciación de estos.

Los medicamentos de igual principio activo y diferente concentración se rotularon de color naranja resaltando la concentración en el medicamento con el fin de crear una alerta para el personal del servicio farmacéutico que le indica que ese medicamento es similar a otro por su principio activo.

Para los medicamentos con apariencia semejante, se rotularon con color azul.

6.3. FASE DE EVALUACIÓN

Atendiendo a requerimientos del Instituto Departamental de Salud de Norte de Santander, entidad encargada de la inspección, vigilancia y control de las IPS que funcionan en el departamento, así como de la verificación de sus condiciones de habilitación, la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma se vio en la obligación de realizar el traslado de su servicio farmacéutico de las antiguas a las nuevas instalaciones.

Para hacer efectivos dichos cambios, la institución y su servicio farmacéutico decidieron suspender el proceso de implementación y evaluación del protocolo de identificación de medicamentos de alto riesgo que se obtuvo con el presente trabajo.

No obstante, el protocolo fue revisado y aprobado por el comité de calidad de la institución, e incorporado a su sistema de gestión de la calidad, quedando de parte del servicio farmacéutico, el compromiso de implementarlo y evaluarlo.

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

7.1. ACTUALIZACIÓN DEL LISTADO BÁSICO DE MEDICAMENTOS

El listado básico de medicamentos de la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma ha venido evolucionando desde su implementación en el año 2007, como producto de un trabajo de grado realizado por un estudiante de la UNAD (Navarro, 2007), dicho listado se construyó a partir del listado POS de la época y el cálculo del consumo histórico y el perfil epidemiológico de la institución. El listado se ha venido actualizando periódicamente y hoy abarca 152 medicamentos.

Debe entenderse que no se hizo propuesta de modificación de principios activos, formas farmacéuticas o presentaciones de los medicamentos incluidos, la actualización consistió en identificar y agregar al listado la información correspondiente a aquellos medicamentos que requieren un marcaje, identificación o diferenciación especial.

Se identificaron 60 medicamentos de alto riesgo (equivalentes al 39%), discriminados en 15 medicamentos fonéticamente parecidos, 35 medicamentos de igual principio activo y diferente concentración y finalmente 10 medicamentos con apariencia semejante (tabla 1).

Tabla 1. Medicamentos de alto riesgo Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017

TIPO DE MEDICAMENTO	Fonéticamente parecidos	Igual principio activo, diferente concentración	Apariencia semejante
Solidos orales	7	16	0
Inyectables	8	15	2
Electrolitos	0	4	8
TOTAL	15	35	10

Fuente: Construcción del autor

Los medicamentos fonéticamente parecidos se organizaron por pares, tal como se aprecia en la tabla 2. Se encontró una triada fonéticamente similar entre el Nifedipino, Nimodipino y Amlodipino.

Tabla 2. Medicamentos fonéticamente parecidos Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017

MEDICAMENTOS FONÉTICAMENTE PARECIDOS	
SOLIDOS ORALES	
Claritromicina	Clindamicina
Loperamida	Loratadina
Nifedipino	Nimodipino
	Amlodipino
SOLUCIONES INYECTABLES	
Cefradina	Cefalotina
Claritromicina	Clindamicina
Dobutamina	Dopamina
Oxacilina	Oxitocina

Fuente: Construcción del autor

Los medicamentos con igual principio activo y diferente concentración se organizaron por pares, excepto la heparina de bajo peso molecular de la cual se disponen 3 presentaciones en el servicio farmacéutico (Tabla 3).

Tabla 3. Medicamentos con igual principio activo y diferente concentración Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017

MEDICAMENTOS CON IGUAL PRINCIPIO ACTIVO Y DIFERENTE CONCENTRACIÓN	
SOLIDOS ORALES	
Amlodipino de 5mg	Amlodipino de 10 mg
Captopril de 25 mg	Captopril de 50 mg
Enalapril de 5 mg	Enalapril de 20 mg
Losartan de 50 mg	Losartan de 100 mg
Metoprolol de 50 mg	Metoprolol de 100 mg
Nifedipino de 10 mg	Nifedipino de 30 mg
Nitrofurantoina de 50 mg	Nitrofurantoina de 100 mg
SOLUCIONES INYECTABLES	
Amikacina de 100 mg	Amikacina de 500 mg

Bupirop simple		Bupirop pesado	
Ampicilina de 500 mg		Ampicilina de 1 g	
Dexametasona de 4 mg		Dexametasona de 8 mg	
Dipirona de 1 g		Dipirona de 2.5 g	
Gentamicina de 80 mg		Gentamicina de 160 mg	
Penicilina 1.200.0000 UI		Penicilina 2.400.0000 UI	
Heparina 20 mg	Heparina 40 mg		Heparina 60 mg

Fuente: Construcción del autor

Los medicamentos con apariencia semejante organizaron también por pares, la excepción en este caso la constituyeron las soluciones de gran volumen (500 mL o más) de las cuales se manejan cuatro medicamentos diferentes con presentaciones de 500 mL (Tabla 4).

Tabla 4. Medicamentos con apariencia semejante Clínica Nuestra Señora de Torcoroma 2017

MEDICAMENTOS DE APARIENCIA SEMEJANTE	
SOLUCIONES INYECTABLES	
Bupirop simple	Bupirop pesado
Gentamicina de 80 mg	Gentamicina de 160 mg
Lactato de ringer Dextrosa 5% + cloruro de sodio 0.9% Cloruro de sodio 0.9% Dextrosa 10%	

Fuente: Construcción del autor

7.2. PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS DE ALTO RIESGO

Se diseñaron reglas de identificación, marcaje y diferenciación para los medicamentos identificados, y se incorporaron a un protocolo que fue discutido y aprobado por el comité de calidad de la institución (ver documento anexo).

A continuación se describen las reglas diseñadas e incorporadas al sistema de gestión de la calidad y de seguridad del paciente de la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma.

7.2.1. REGLAS PARA LA CODIFICACIÓN DE COLOR

Se diseñó un esquema de codificación de fácil recordación para el personal, se prescindió del uso del color rojo por estar asociado a consideraciones de riesgo biológico y por tanto para evitar confusiones con las disposiciones del manual de bioseguridad de la institución. Los colores seleccionados se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Codificación de colores para el sistema de identificación de medicamentos de alto riesgo CNST 2017

COLOR	DESCRIPCIÓN
AMARILLO	Medicamentos fonéticamente parecidos
NARANJA	Medicamentos con igual principio activo y diferente concentración
AZUL	Medicamentos con apariencia semejante

Fuente: Construcción del autor.

7.2.2. REGLAS PARA MEDICAMENTOS FONÉTICAMENTE PARECIDOS

En la tabla 6 se muestran los medicamentos fonéticamente parecidos, donde en el ejemplo de los antibióticos tanto en tabletería como en soluciones inyectables Claritromicina y Clindamicina se resalta los sufijos de cada medicamento con letras mayúsculas y en negrita como señal de advertencia para no incurrir en el error de dispensación.

Caso particular de los medicamentos Amlodipino, Nifedipino y Nimodipino donde los prefijos son exactamente iguales, en este caso los prefijos van en minúscula y los sufijos van en negrita con mayúscula con el fin de destacar y diferenciarlos uno del otro con el propósito de no caer en el error al dispensarlos.

Tabla 6. Codificación medicamentos fonéticamente parecidos CNST 2017

SOLIDOS ORALES	
CLARITRO micina	CLINDA micina
lo PERA Mida	lo RATA DINA

NIFEdipino	NIMOdipino
AMLOdipino	NIFEdipino
NIMOdipino	AMLOdipino
INYECTABLES	
CEFRAdina	CEFALotina
CLARITROmicina	CLINDAmicina
DOBUTAmina	DOPAmina
OXAcilina	OXITocina

Fuente: Construcción del autor

7.2.3. REGLAS PARA DIFERENCIACIÓN DE CONCENTRACIÓN DE IGUAL PRINCIPIO ACTIVO

En la tabla 7 se presenta la codificación diseñada para los medicamentos con igual principio activo y diferente concentración, para destacar uno de otro se resalta la concentración del medicamento en negrita y mayúscula para no incurrir en el error al dispensarlo.

La mayoría de los productos solidos orales son medicamentos antihipertensivos, donde la equivocación más frecuente es suministrar el mismo medicamento pero con diferente concentración, esta falla podría traer consecuencias graves para los pacientes porque la hipertensión arterial es peligrosa si no se controla o si se entregan los medicamentos erróneamente, lo que podría aumentar el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

En caso de las soluciones inyectables, el riesgo puede aumentar de manera considerable, si se cae en el error; acá se puede incurrir en la sobredosis, ya que por su presentación, por citar, Heparina, solución inyectable, en la concentración de **20** y **40** mg, respectivamente, las repercusiones son aún mayores por la implicación de su directo accionar al tener contacto directo con el torrente sanguíneo.

Tabla 7. Codificación de medicamentos de igual principio activo y diferente concentración CNST 2017

SOLIDOS ORALES	
PRESENTACIÓN BASE	PRESENTACIÓN DIFERENCIADA
AMLODIPINO 5 MG TAB	AMLODIPINO 10 MG TAB
CAPTOPRIL 25 MG TAB	CAPTOPRIL 50 MG TAB
ENALAPRIL 5 MG TAB	ENALAPRIL 20 MG TAB
LOSARTAN 50 MG TAB	LOSARTAN 100 MG TAB
METOPROLOL TARTRATO 50 MG	METOPROLOL TARTRATO 100 MG
NIFEDIPINO CAPSULA 10 MG	NIFEDIPINO 30 MG
NITROFURANTOINA 50 MG TAB	NITROFURANTOINA 100 MG TAB
INYECTABLES	
PRESENTACIÓN BASE	PRESENTACIÓN DIFERENCIADA
AMIKACINA 100 MG/2ML	AMIKACINA 500 MG/2ML
AMPICILINA 500 MG/2ML	AMPICILINA 1G /2ML
BUPIROP SIMPLE	BUPIROP PESADO
DEXAMETASONA 4 MG/2ML	DEXAMETASONA 8 MG/2ML
DIPIRONA 1G/2ML	DIPIRONA 2.5G/2ML
GENTAMICINA 80 MG/2ML	GENTAMICINA 160 MG/2ML
HEPARINA SOL INY 20 MG/0.2ML	HEPARINA SOL INY 40 MG/0.4ML
HEPARINA SOL INY 40 MG/0.4ML	HEPARINA SOL INY 60 MG/0.6ML
PENICILINA 1.200.000 MG/5ML	PENICILINA 2.400.000 MG/5ML

Fuente: Construcción del autor.

7.2.4. REGLAS PARA DIFERENCIAR MEDICAMENTOS DE APARIENCIA SEMEJANTE

La codificación para los medicamentos con apariencia semejante se presenta en la tabla 8.

Tabla 8. Codificación medicamentos de apariencia semejante CNST 2017

INYECTABLES	
Bupiropro simple	Bupiropro pesado
Gentamicina 160 mg	Gentamicina 80 mg

ELECTROLITOS

Lactato de ringer; Dextrosa 5% + cloruro de sodio; Dextrosa 10%; Cloruro de sodio 0.9%

Fuente : Construcción del autor

En relación a los inyectables, en el caso específico del Bupirop y la Gentamicina, sus similares características en la apariencia, lo hacen potencialmente riesgoso para su manejo; solo se puede determinar su diferencia en su presentación por medio del color en la etiqueta en el Bupirop como se observa en la ilustración 1.

Ilustración 1. Presentaciones de Bupirop simple y Bupirop pesado



Fuente: Fotografía tomada por el autor.

En la Gentamicina la concentración que es diferente; se puede observar la ilustración 2, donde se ejemplifica la presentación.

Ilustración 2. Presentaciones de Gentamicina de 80 y 160 mg



Fuente: Fotografía tomada por el autor.

En el caso de los electrolitos como se puede ver en la ilustración 3; por citar un caso particular, la solución salina normal de 0.9% y el lactato de ringer, coinciden en una apariencia similar cuya presentación sólo varía en unas pocas muestras de color en la etiqueta respectiva; dicha presentación puede convertirse en un riesgo potencial y conlleva a incurrir en errores de dispensación.

Ilustración 3. Presentaciones de soluciones de gran volumen (Cloruro de sodio y lactato de ringer)



Fuente: Fotografía tomada por el autor.

8. CONCLUSIONES

- Se actualizó el listado básico de medicamentos, basado en el inventario general, del cual se tomaron los medicamentos de alto riesgo para su clasificación en la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma de la ciudad de Ocaña.
- Se elaboró un protocolo para la identificación y diferenciación de medicamentos siguiendo las pautas del paquete instruccional de seguridad del paciente en el uso de medicamentos del ministerio de salud y protección social, en las cuales se estableció la selección de los medicamentos fonéticamente parecidos y de apariencia similar; en el caso de la discriminación de los medicamentos, se utilizaron diferentes tipos de colores para su demarcación.
- Se presentó ante el comité de calidad de la institución el protocolo de identificación y diferenciación de medicamentos, en la cual, se diseñaron y aplicaron reglas para la identificación, marcaje y diferenciación de los medicamentos sólidos orales, inyectables y soluciones de gran volumen según los criterios de similitud fonética, igual denominación pero diferente concentración, y similitud de aspecto; siendo aprobado e incorporado a su sistema de gestión documental.
- No se evaluó el protocolo de identificación y diferenciación de medicamentos, debido a que se realizaron adecuaciones en la planta física, luego entonces, la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma se vio en la obligación de efectuar el traslado de su servicio farmacéutico de las antiguas a las nuevas instalaciones.

9. RECOMENDACIONES

- Evaluar la articulación de los proceso de selección y adquisición de medicamentos, en especial cuando se introduzcan nuevos fármacos o cuando se haga cambio de proveedor o laboratorio, con el protocolo de identificación de medicamentos para garantizar que se revisen los aspectos concernientes a la identificación adecuada de los medicamentos.
- Determinar la usabilidad de señales de aviso en los sistemas informáticos de prescripción o de dispensación de la farmacia, para los medicamentos con mayor riesgo de confusión.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boletín Informativo Centro de Información de Medicamentos – CIM Año: 33 - N°: 218.
Medicamentos LASA: problemática que atenta la seguridad del paciente. 2015.
Recuperado de: <http://www.fbioyf.unr.edu.ar/uof/redcim/redcim015218.pdf>

Bugna L., Calle G. Confalone M, Fontana M, González G, Morales S, Rousseau M. (2010).
Detección, análisis y prevención en el uso de medicamentos con similitud fonética,
ortográfica o de envasado en Argentina. *Rev Argent salud Pública*, 1(3):30-35.
Recuperado de:
[http://www.epidemiologia.anm.edu.ar/pdf/publicaciones_cie/2009/Errores%20de%
20medicacion tipo LASA.pdf](http://www.epidemiologia.anm.edu.ar/pdf/publicaciones_cie/2009/Errores%20de%20medicacion%20tipo%20LASA.pdf)

Callaza, A., Duarte, C., Hermosilla, M., Ochoteco J., Perea, E. Rodríguez, L., Silva, S.
(2015). *Diplomados de enfermería. Temario específico*. Recuperado de:
[https://books.google.com.co/books?id=1uXLCQAAQBAJ&printsec=frontcover#v=
onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=1uXLCQAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false)

Centro de Información de Medicamentos Argentina (2015). *Medicamentos LASA:
problemática que atenta la seguridad del paciente*. (218). Recuperado de:
<http://www.fbioyf.unr.edu.ar/uof/redcim/redcim015218.pdf>

Correo Farmacéutico (2009). *Medicamentos LASA*. Recuperado de:
http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/lasa/pdf/medicamentos_lasa.pdf

Gálvez, J. (2014). *Problemas relacionados con medicamentos*. Recuperado de:
[https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/199659/968139/file/Problema%20Relacionado%20con%20Medicamentos%20\(PRM\).pdf](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/199659/968139/file/Problema%20Relacionado%20con%20Medicamentos%20(PRM).pdf)

ISMP. (2007). *Recomendaciones para la prevención de errores de medicación*. Recuperado de:
<http://www.ismp-espana.org/ficheros/Bolet%20n%20C2%BA26%20%28Octubre%202007%29.pdf>

ISPM (2012). *Medida fitosanitaria estándar internacional (international standard phytosanitary measure)*. Recuperado de: <http://www.ismp-espana.org/ficheros/Medicamentos%20alto%20riesgo.pdf>

Ministerio de la Protección Social Colombia (2007). *Resolución 1403 Por la cual se determina el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de: http://farmadidactica.blogspot.com/2011/02/continuacion-resol-1403-07_9705.html

Ministerio de Protección Social Colombia. (2015). *Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos*. En: Guía técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>

Navarro, E. (2007). *Implementación del listado básico de medicamentos de la Clínica Nuestra Señora de Torcoroma* (tesis de pregrado. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Ocaña.

Otero, M. y Col. (2002). *Errores de medicación*. Recuperado de: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap214.pdf>

Presidencia de la República Colombia. (2005). *Decreto 2200 Por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de: https://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjy9KH6--rUAhXM4iYKHTq5D54QFgggMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ces.edu.co%2Findex.php%2Fcomponent%2Fjoomdoc%2FDECRETO%25202200%2520DE%25202005.pdf%2Fdownload&usg=AFQjCNG3BjO_5pTIW5DNg3LGorhlZb0bYw

The Joint Commission. (2007). *Soluciones para la seguridad del paciente*. Recuperado de: http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/es/galerias/descargas/Solucixn_1_xMedicamentos_de_aspecto_o_nombre_parecidosx.pdf