

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA AMERICAS

FACULTAD DE SALUD

ESCUELA DE FARMACIA



TÍTULO DEL PROYECTO

Elaboración de una propuesta de guía de recomendaciones para el etiquetado de AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en la farmacia del Hospital Internacional La Católica enfocada en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio para mejorar la administración y la adherencia a los fármacos prescritos durante el periodo de enero a junio del año 2025.”

Nombre del estudiante:

Valeria Hernández Ruiz

Tutor profesional:

Dra. María José Solano Chinchilla

Año 2025

**Modalidad de internado en Farmacia Hospitalaria para optar por el grado de
Licenciatura en Farmacia**

I. Agradecimientos

Primeramente, quiero expresar mi eterno agradecimiento a Dios, por haberme dado la sabiduría, la fuerza y la guía necesaria para culminar la carrera de Licenciatura en Farmacia. Gracias por concederme el valor para afrontar los desafíos del camino y permitirme nutrirme con los conocimientos adquiridos a lo largo de toda mi etapa universitaria.

A mi madre, Rebeca Ruiz Díaz, gracias por haber costeadado con tanto esfuerzo cada etapa de esta carrera, y, sobre todo, por brindarme su amor, apoyo incondicional y aliento desde el primer día. Gracias por creer siempre en mí y por no soltarme nunca la mano. Sin usted, este sueño no habría sido posible.

A mi abuelita, Lidiette Díaz Muñoz, por ser un pilar fundamental en mi vida, por su amor, por consentirme siempre y por confiar en mí en cada paso de esta etapa.

A mi hermana, Jimena Hernández Ruiz, mi compañera de vida, gracias por ser un apoyo indispensable, por estar a mi lado en los momentos más difíciles, por levantarme con su cariño cuando sentía que ya no podía más.

A mis tíos, Marianela Ruiz Díaz y Francisco Orlich Sánchez, por abrirme las puertas de su hogar y acogerme como una hija más durante toda la carrera. Gracias por impulsarme siempre a ser mejor persona y por enseñarme a seguir adelante con determinación y fe en el éxito. A mis primitos, Mariana y Daniel Orlich, gracias por recibirme con tanto cariño como si fuera su hermana mayor.

A mi tía Grimanesa Ruiz Díaz y a mis primos José Andrés Bustos y Andrea Bustos, gracias por estar pendientes de mí, especialmente por recogerme en la universidad en aquellas noches largas y pesadas.

A mis primeras amistades universitarias: Fiorella Muñoz, María José Recio y Yurieth Badilla. Gracias por enseñarme el verdadero valor de la amistad, por acompañarme desde el inicio de este viaje y por seguir a mi lado brindándome ánimo y apoyo.

Un agradecimiento muy especial para mi amiga María Esther Ocampo, quien fue una compañera incondicional en esta etapa. Gracias por todos los viajes juntas entre Guanacaste y San José, por las largas noches de estudio, por acogerme en su casa cuando era necesario trasnochar estudiando, y por cada aventura compartida que guardaré con profundo cariño. Aunque ya no estés físicamente en este mundo, tu presencia vive en mi corazón y tu recuerdo me acompaña cada día.

A mi amiga y compañera de internado, Daniela Ramos Alcázar, gracias por compartir conmigo tantos momentos hermosos, por tu apoyo constante y por formar parte de una de las etapas más significativas de mi vida.

A mi tutora, Dra. María José Solano, por su guía, paciencia y acompañamiento durante el internado. Su apoyo fue clave para la realización de este sueño.

Incluso al perrito de mis tíos, Loki, le agradezco por haberme acompañado silenciosamente durante las largas jornadas de estudio, desvelándose conmigo hasta que terminaba.

A mis compañeros del Hospital Internacional La Católica, gracias por acogerme con tanto cariño, por confiar en mí, compartir sus conocimientos y hacerme sentir parte del equipo.

Por último, a cada una de las personas que formaron parte de este camino, mi más profundo agradecimiento. Este logro también es de ustedes.

II.Dedicatoria

A Dios, por ser mi guía, mi fortaleza y mi refugio en cada paso de este camino. Gracias por darme la sabiduría, el valor y la paz necesarios para seguir adelante, incluso cuando las fuerzas parecían acabarse.

A mi mamá, Rebeca, por ser el pilar más fuerte en mi vida. Gracias por tu amor incondicional, por tu esfuerzo incansable y por creer en mí siempre, incluso en los momentos más difíciles. Este logro es tan tuyo como mío.

A mi abuelita, Lidiette, por su ternura, su fe y su apoyo constante. Gracias por cada palabra de aliento, cada gesto de amor y por estar siempre ahí, llenándome de consuelo y esperanza.

A mi hermanita, Jimena, mi compañera de vida, gracias por tu amor, tus palabras de aliento y por estar siempre ahí para mí. Tu apoyo y tu compañía han sido indispensables en los momentos difíciles. Espero con todo mi corazón que este logro también te inspire a seguir tus propios sueños, y que muy pronto pueda verte convertida en una gran profesional. Ojalá que mi camino te sirva como ejemplo de que con esfuerzo, fe y amor, todo es posible.

A mis tíos Fran y Nela, por abrirme las puertas de su hogar y de su corazón, por acompañarme con tanto cariño durante estos años y por impulsarme a seguir creciendo con fe y determinación. Gracias por ser una parte tan especial de este camino.

Y a mi abuelito, Jorge Ruiz Rojas, que desde el cielo ha sido mi ángel guardián. Gracias por tu amor eterno, por cuidarme desde lo alto y por ser una inspiración silenciosa que me acompañó durante todo este proceso. Este logro también es para él, con todo mi amor.

III. Tabla de contenidos

I. Agradecimientos.....	2
II. Dedicatoria	4
IV. Índice de tablas	7
VI. Abreviaturas	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Introducción	10
1.2 Justificación	12
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2 Objetivos Específicos	14
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL	15
2.1 Marco Referencial	16
2.1.1 Etiquetado en la Seguridad del Paciente.....	16
2.1.1.2 Diseño adecuado de Etiquetas.....	16
2.1.2 Etiquetado de AINES	16
2.1.2.1 Etiquetado de Medicamentos Gastrointestinales.....	17
2.1.2.2 Etiquetado de Antidiabéticos	17
2.1.3 Adherencia al Tratamiento Farmacológico	18
2.1.4 Normativas y Cumplimiento Regulatorio	19
3.1 Metodología.....	23
3.2 Especificación de la operabilidad de las actividades y tareas por realizar	23
Tabla 1. Operabilidad de las actividades y tareas por realizar	23
3.3 Método y técnicas a utilizar	25
3.3.1 Método de investigación	¡Error! Marcador no definido.

3.3.2 Propósito del estudio	26
3.3.2 Método de investigación	26
3.3.3 Técnicas de investigación.....	26
3.3.4 Lugar de la investigación.....	28
3.3.4 Relación con el tiempo.....	28
3.3.5 Secuencia del estudio.....	28
3.3.6 Relación con el problema.....	29
3.3.7 Criterios para la selección del tipo de estudio	29
3.4 Universo y muestra.....	30
3.4.1 Universo	30
3.4.2 Muestra.....	30
3.5 Determinación de los plazos o calendario de actividades	30
3.6 Determinación de los recursos necesarios	39
3.7 Estructura organizativa y de gestión del proyecto	39
Hospital Internacional La Católica.....	39
3.8 Factores externos condicionantes.....	41
CAPÍTULO IV. LOGROS Y RECOMENDACIONES	42
5.1 Logros	43
4.1.1 Objetivo 1. Identificar las deficiencias actuales en el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales, enfocado en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio en la farmacia del Hospital Internacional La Católica.	43
4.1.2 Objetivo 2. Desarrollar una propuesta de guía de recomendaciones para el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en la farmacia del Hospital Internacional La Católica.	52
4. 1.3 Objetivo 3. Proponer estrategias de capacitación para el personal de la Farmacia del Hospital Internacional la católica sobre el uso correcto del etiquetado como herramienta de apoyo al tratamiento farmacológico.	56

CAPÍTULO V. RECOMENDACIONES.....	61
5.1 Recomendaciones.....	62
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64
CAPÍTULO VI. ANEXOS	76
IV. Índice de tablas	

Tabla 1. Operacionalidad de las actividades y tareas por realizar.....	23
Tabla 2.Cronograma de actividades a desarrollar en el primer semestre del 2025.	31
Tabla 3.Estrategias de capacitación	56
Tabla 4. Primer semestre: Sensibilización, formación básica y estandarización....	57
Tabla 5. Segundo semestre: Evaluación, profundización y sostenibilidad	58

VI. Abreviaturas

HILC: Hospital Internacional la católica

AINES: Antiinflamatorios no esteroides.

IBP: Inhibidores de bomba de protones.

DPP4: Dipeptidil peptidasa 4.

GLP1: Peptido similar al glucagón tipo 1.

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.

TFG: Trabajo final de graduación.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

Los farmacéuticos, como parte del Sistema Nacional de Salud, tienen como una de sus principales funciones velar por una adecuada adherencia y correcta administración de los medicamentos, así como también, garantizar el uso seguro, efectivo y eficiente de los mismos con el objetivo de que los pacientes obtengan una respuesta al tratamiento¹. El planteamiento anterior forma parte de la prestación integral que actualmente los farmacéuticos buscan ofrecer como parte de las demandas de una sociedad cada vez más preocupada por alcanzar su bienestar, informada y formada en todos los aspectos relacionados con el concepto de salud y buen uso de los medicamentos.

Partiendo del hecho de que los farmacéuticos siguen una serie de normas que buscan por medio de un marco regulatorio asegurar la adecuada administración de los medicamentos es importante mencionar que a pesar de esto los errores en el etiquetado y uso de medicamentos más frecuentes ocurren en las etapas de la prescripción y administración. Se ha determinado que hasta un 67% de prescripciones médicas tienen uno o más errores y que de estos, un 46% ocurren en el ingreso y en alta hospitalaria, es decir, en la transición de los pacientes entre diferentes niveles asistenciales incluyendo la farmacia hospitalaria².

El etiquetado de medicamentos puede parecer una práctica estándar en la que no se piensa mucho. Para los profesionales de la salud, leer la etiqueta de un medicamento, surtir una receta o etiquetar los tubos intravenosos es solo otra tarea diaria. Sin embargo, la importancia de lo que va en esas etiquetas puede marcar la diferencia entre prevenir o causar un error de medicación. Se ha evidenciado que hasta el 25% de los errores se deben a la confusión de nombres, y el 33% están relacionados con errores de empaquetado y etiquetado. El etiquetado deficiente es una causa central de errores de medicación que conducen a aproximadamente 1,5 millones de eventos adversos prevenibles a medicamentos cada año³.

Desafortunadamente estos pueden presentar miles de muertes y millones de dólares en costos de atención médica anualmente, por tanto, es crucial que las etiquetas de los medicamentos sean precisas, claras y fáciles de comprender. Las etiquetas son imprescindibles no solo para los medicamentos, sino también para muchas otras operaciones

sanitarias³. Con relación a lo anterior, se puede afirmar que los errores relacionados el etiquetado de medicación forman parte de un grave problema sanitario, con importantes repercusiones en la adherencia del medicamento. La preparación, etiquetado y administración de los medicamentos es un proceso complejo sujeto a múltiples posibilidades de error.

La falta o error de etiquetado de los medicamentos son una de las principales causas de fatales accidentes que involucran la seguridad del paciente y por ende afectan la adherencia. Por este motivo, una de las prácticas básicas de seguridad recomendadas es que todos los envases y dispositivos con medicamentos estén etiquetados con etiquetas completas y legibles que identifiquen claramente los medicamentos que contienen y permanezcan etiquetados⁴.

En este contexto, la farmacia del Hospital Internacional La Católica se enfrenta al desafío de optimizar el etiquetado de medicamentos, especialmente en aquellos que son de uso común como los AINES, antidiabéticos y gastrointestinales. La elaboración de una guía de recomendaciones enfocada en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio no solo busca mejorar la claridad y la precisión de la información proporcionada a los pacientes, sino también fomentar una mayor adherencia a los tratamientos prescritos. Relacionado a lo anterior, una buena adherencia optimiza los recursos de salud, ya que evita hospitalizaciones y tratamientos adicionales que podrían ser necesarios si los pacientes no siguen sus terapias. Los farmacéuticos juegan un papel clave en este proceso, ya que pueden educar a los pacientes sobre la importancia de tomar sus medicamentos correctamente, resolver dudas y ofrecer apoyo continuo.

Al implementar estas mejoras, se aspira a crear un entorno más seguro y eficiente que beneficie tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes, asegurando que cada medicamento sea administrado de manera adecuada y efectiva. Esta propuesta se presenta como un paso hacia la excelencia en la atención farmacéutica, priorizando siempre la salud y el bienestar de los pacientes.

1.2 Justificación

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son un grupo farmacológico heterogéneo que es necesario conocer en profundidad, dado su alto uso en la práctica clínica. En cuanto a su mecanismo de acción, los AINE son fármacos inhibidores de las enzimas COX. Como consecuencia de este mecanismo de acción, los efectos terapéuticos de los AINE son: analgésico, antipirético, antiinflamatorio y antiagregante plaquetario. El perfil de seguridad, se puede decir que son un grupo de fármacos con buen perfil de seguridad cuando se utilizan de forma adecuada, sin embargo, su uso indiscriminado repercute negativa y considerablemente en la salud gastrointestinal de los pacientes.

Por lo anterior, la evaluación individualizada de cada caso antes de sentar tanto la indicación del AINE como la estrategia de prevención gastrointestinal es una a medida que puede influir considerablemente en la adherencia terapéutica y la seguridad de, paciente. La correcta prescripción y una adecuada adherencia al tratamiento gastroprotector son los objetivos que hay que plantearse para conseguir reducir las complicaciones secundarias al tratamiento con AINE⁶.

Por su parte, los antidiabéticos son fármacos que tienen diferentes dianas terapéuticas, como son la reducción de la glucosa en sangre y efecto sobre el peso e inclusive consecuencias sobre la salud cardiovascular. Unos de los antidiabéticos más conocidos son la metformina y los inhibidores de la alfa-glucosidasa los cuales, reducen la absorción de glucosa a nivel intestinal. Además, tanto la metformina como las glitazonas aumentan el uso de glucosa y la sensibilidad a la insulina en los tejidos periféricos. La eficacia y seguridad de los antidiabéticos depende del adecuado uso y la adherencia al tratamiento según sea la prescripción⁷.

En relación a los medicamentos relacionados con las enfermedades gastrointestinales como las ácido-pépticas, reflujo gastroesofágico, úlcera péptica (gástrica y duodenal), y lesión de la mucosa relacionada con el estrés se puede afirmar que son indicados para todas estas condiciones, las erosiones o ulceraciones de la mucosa surgen cuando los efectos cáusticos de los factores agresivos (ácido, pepsina, bilis) sobrepasan los factores defensivos

de la mucosa gastrointestinal (secreción de moco y bicarbonato, prostaglandinas, flujo sanguíneo y procesos de restitución y regeneración después de una lesión celular)⁸.

Más de 90% de las úlceras pépticas son causadas por infección con la bacteria *Helicobacter pylori* o por el uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (NSAID). Los medicamentos utilizados en el tratamiento de los trastornos ácido-pépticos son relativamente seguros a excepción de las mujeres en estado de embarazo donde se recomienda su uso controlado evaluando el riesgo beneficio y la prescripción estricta del médico tratante⁸.

Todo lo descrito con anterioridad tiene una estrecha relación entre sí y es que, tanto los AINES, los antidiabéticos y algunos medicamentos utilizados para el tracto gastrointestinal necesitan de una adecuada adherencia y uso controlado para lograr el efecto deseado y por ende evitar efectos indeseados que pondrán en riesgo la seguridad del paciente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario⁹.

En cuanto al rol del farmacéutico donde su posición estratégica, sus conocimientos del paciente y su entorno sociosanitario, así como su conocimiento de la farmacoterapia del paciente (tanto de prescripción desde la medicina pública y privada como de aquello que el paciente toma sin prescripción médica), es uno de los pilares del ámbito sanitario y es una pieza clave en el seguimiento del cumplimiento terapéutico del paciente.

Además, el farmacéutico es quien puede reforzar la prescripción del médico facilitando una información rápida y ágil en todo aquello que hace referencia a los tratamientos todo esto va de la mano con el correcto etiquetado de los medicamentos. En concreto puede reforzar en la posología, duración y efectos adversos, adoptando así una función importante durante la dispensación y recordando la necesidad de ser adherente con el tratamiento, de acuerdo a las necesidades, personalizando en lo posible y, de esta forma, influyendo adecuadamente en la toma de decisión y el uso responsable del tratamiento.

Por todo lo anterior nace la siguiente pregunta de investigación: ¿Puede una guía basada en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio mejorar el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales para optimizar su administración y aumentar la adherencia al tratamiento en el contexto hospitalario? Dicha propuesta busca identificar las deficiencias actuales en el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales, enfocado en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio y realizar una compra en relación con la mejora del etiquetado de los medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en el Hospital Internacional La Católica.

1.3Objetivos

1.3.1Objetivo General

Elaborar una propuesta de una guía para la mejora del etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales enfocada en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio para mejorar la administración y la adherencia a los fármacos prescritos

1.3.2Objetivos Específicos

1.3.2.1Identificar las deficiencias actuales en el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales, enfocado en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio en la farmacia del Hospital Internacional La Católica.

1.3.2.2Desarrollar la propuesta de guía de recomendaciones para el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en la farmacia.

1.3.2.3Proponer estrategias de capacitación para el personal de la Farmacia del Hospital Internacional la Católica sobre el uso correcto del etiquetado como herramienta de apoyo al tratamiento farmacológico.

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Referencial

La seguridad del paciente y la adherencia al tratamiento farmacológico son pilares fundamentales en la atención sanitaria moderna, especialmente en contextos donde se maneja una gran variedad de medicamentos con riesgos potenciales. El etiquetado de medicamentos representa una herramienta clave en la promoción del uso seguro y eficaz de los fármacos, ya que proporciona la información necesaria para una correcta administración y comprensión por parte del paciente.

2.1.1 Etiquetado en la Seguridad del Paciente

El etiquetado de medicamentos es un componente esencial para garantizar la seguridad del paciente, ya que proporciona información crítica sobre la correcta administración de los fármacos. Un etiquetado claro y comprensible puede reducir errores de medicación y mejorar la adherencia al tratamiento. Estudios han demostrado que el uso de lenguaje centrado en el paciente, pictogramas y formatos estandarizados mejora significativamente la comprensión de las etiquetas, especialmente en poblaciones con baja alfabetización en salud ^{10,11}. Además, la implementación de sistemas personalizados de dosificación ha mostrado ser efectiva en la mejora de la adherencia terapéutica en pacientes polimedicados, al organizar la medicación de manera clara y accesible¹².

2.1.1.2 Diseño adecuado de Etiquetas

Las buenas prácticas en el diseño de etiquetas de medicamentos incluyen el uso de lenguaje claro y conciso, instrucciones cuantitativas precisas y formatos estandarizados que faciliten la comprensión por parte del paciente. La incorporación de pictogramas y colores distintivos puede ayudar a diferenciar medicamentos y reducir la confusión¹⁰⁻¹³.

2.1.2 Etiquetado de AINES

El etiquetado de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) cumple un papel crucial en la seguridad del paciente debido a los múltiples riesgos asociados a su uso prolongado o inadecuado. Estos medicamentos son comúnmente utilizados para tratar el dolor, la fiebre y la inflamación, y se encuentran disponibles tanto bajo prescripción como en formulaciones de venta libre. Por esta razón, su rotulación debe contener advertencias claras sobre la dosis máxima diaria, duración del tratamiento recomendada, efectos secundarios

frecuentes como úlceras gástricas, riesgo cardiovascular, interacciones con otros medicamentos (como anticoagulantes y corticoides), y contraindicaciones en poblaciones específicas como adultos mayores o pacientes con enfermedad renal^{14,15}.

Un etiquetado deficiente o ambiguo puede dar lugar a errores en la administración, sobredosis o duplicación de tratamientos, especialmente cuando los AINEs se presentan bajo distintos nombres comerciales o combinaciones farmacológicas. Estudios recientes han demostrado que la inclusión de símbolos, pictogramas y lenguaje comprensible mejora significativamente la interpretación de las etiquetas y disminuye los errores relacionados con la automedicación¹⁶.

2.1.2.1 Etiquetado de Medicamentos Gastrointestinales

El etiquetado de medicamentos gastrointestinales también reviste gran importancia, dado que estos productos incluyen una gama amplia de principios activos destinados a tratar condiciones como dispepsia, reflujo gastroesofágico, úlceras pépticas, diarrea, estreñimiento y síndrome de intestino irritable. Fármacos como los inhibidores de bomba de protones (omeprazol, pantoprazol), antiácidos, laxantes, procinéticos y antidiarreicos requieren de instrucciones claras respecto a su frecuencia de uso, duración del tratamiento, restricciones alimenticias, y riesgos de dependencia o uso inapropiado en el caso de automedicación crónica^{17,18}.

La rotulación adecuada permite al paciente identificar correctamente el principio activo, evitar duplicaciones, comprender las precauciones especiales y prevenir la administración prolongada innecesaria, especialmente en medicamentos de uso común, pero con potencial de efectos adversos como alteraciones en el microbiota intestinal, hipomagnesemia o fracturas óseas en el caso de inhibidores de bomba¹⁸. Por ello, se recomienda que las etiquetas de estos medicamentos incluyan no solo la información normativa mínima, sino también elementos de diseño que faciliten su comprensión y reduzcan riesgos.

2.1.2.2 Etiquetado de Antidiabéticos

El etiquetado de los medicamentos antidiabéticos es un elemento crítico dentro del proceso de seguridad y eficacia terapéutica, especialmente considerando la complejidad de

los esquemas de tratamiento que caracterizan a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Estos fármacos incluyen múltiples clases, como metformina, inhibidores de la DPP-4, inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT2), sulfonilureas, insulinas, entre otros. Cada uno tiene indicaciones específicas, esquemas de dosificación distintos y riesgos de eventos adversos como hipoglucemia o alteraciones renales, lo que exige una rotulación detallada y precisa para minimizar errores de administración^{19,20}.

Las etiquetas deben contener información clara sobre dosis, frecuencia, advertencias, condiciones de conservación y posibles interacciones con otros fármacos, alimentos o bebidas. Además, la inclusión de símbolos o pictogramas puede facilitar la comprensión en pacientes con baja alfabetización en salud²¹. En estudios recientes se ha demostrado que un etiquetado bien diseñado mejora la interpretación del tratamiento, reduce confusiones entre los distintos tipos de medicamentos orales e inyectables, y mejora la capacidad de los pacientes para cumplir adecuadamente con las instrucciones terapéuticas.

Por otro lado, el uso de tecnologías como códigos QR en etiquetas o empaques puede ofrecer acceso inmediato a información actualizada, prospectos digitales y videos instructivos sobre el uso de dispositivos como plumas de insulina. Estas herramientas complementan la rotulación tradicional y se adaptan al contexto tecnológico actual, en el que muchos pacientes usan teléfonos inteligentes como parte de su rutina. En definitiva, la calidad del etiquetado de medicamentos antidiabéticos es un determinante clave en la seguridad, empoderamiento del paciente y éxito terapéutico^{20,21}.

2.1.3 Adherencia al Tratamiento Farmacológico

La adherencia al tratamiento farmacológico se define como el grado en que el comportamiento del paciente en relación con la toma de medicamentos, seguimiento de dietas o cambios en el estilo de vida coincide con las recomendaciones acordadas con los profesionales de la salud²². Esta adherencia no solo abarca la correcta ingestión del medicamento, sino también la constancia, la temporalidad y la persistencia con el régimen terapéutico prescrito. La Organización Mundial de la Salud ha reconocido que la falta de adherencia representa uno de los principales obstáculos para el control eficaz de las enfermedades crónicas²³. Las causas de no adherencia son multifactoriales e incluyen factores relacionados con el paciente, la enfermedad, el tratamiento y el sistema de salud^{24,25}.

2.1.4 Normativas y Cumplimiento Regulatorio

El cumplimiento de las normativas y regulaciones en el etiquetado de medicamentos es fundamental para garantizar la seguridad del paciente y la eficacia del tratamiento. Las agencias reguladoras establecen requisitos específicos sobre la información que debe incluirse en las etiquetas, como la dosis, indicaciones, contraindicaciones y advertencias. La estandarización del etiquetado, mediante la implementación de formatos como el "Universal Medication Schedule" (UMS), puede facilitar la comprensión y adherencia por parte de los pacientes¹¹. Además, la formación continua de los profesionales de la salud y la colaboración interdisciplinaria son esenciales para asegurar el cumplimiento de las normativas y la mejora continua en la seguridad y eficacia del tratamiento farmacológico.

1. Normativa y cumplimiento regulatorio del etiquetado de medicamentos a nivel internacional

A nivel global, las regulaciones sobre el etiquetado de medicamentos buscan garantizar la seguridad del paciente, la correcta administración del fármaco y el cumplimiento terapéutico. Diversos organismos internacionales han establecido directrices que los países pueden adaptar o adoptar:

a) Organización Mundial de la Salud (OMS)

La OMS propone estándares mínimos en el etiquetado de medicamentos que incluyen:

- Nombre genérico e internacional del principio activo.
- Concentración o potencia.
- Forma farmacéutica.
- Fecha de vencimiento.
- Lote de fabricación.
- Condiciones de almacenamiento.
- Nombre y dirección del fabricante.

La OMS resalta que el etiquetado debe ser legible, comprensible y resistente al deterioro durante el almacenamiento y manipulación¹¹.

b) International Council for Harmonisation (ICH)

A través de guías como la Q1A-Q1E (estabilidad) y la M4 (estructura de la documentación), el ICH establece directrices comunes para países como EE. UU., Japón y Europa. Su objetivo es armonizar el etiquetado técnico de medicamentos para facilitar la evaluación regulatoria transnacional².

c) U.S. FDA (Estados Unidos)

Según el 21 CFR Part 201, se exige que el etiquetado de medicamentos contenga:

- Indicaciones aprobadas.
- Contraindicaciones, advertencias y precauciones.
- Instrucciones de dosificación.
- Información para pacientes.
- Código NDC (National Drug Code).
- Código de barras para trazabilidad¹¹.

d) EMA (Agencia Europea de Medicamentos)

La EMA exige que el etiquetado sea multilingüe en países miembros de la UE. Además, se obliga a incluir pictogramas en algunos casos, y cumplir el Reglamento (CE) No 726/2004 y el Reglamento (UE) 2023/607, que actualiza requisitos de legibilidad y seguridad¹¹.

2.1.4.1 Normativa y Cumplimiento Regulatorio en Costa Rica

En Costa Rica, el marco regulatorio para el etiquetado de medicamentos está establecido por el Ministerio de Salud y se alinea con las directrices del Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA). El Decreto Ejecutivo N.º 43590-S permite la homologación de registros sanitarios de medicamentos aprobados por autoridades reguladoras del ICH, exigiendo que las etiquetas cumplan con el RTCA 11.03.59:18²⁶. Además, el Decreto N.º

38408 obliga a la accesibilidad del etiquetado para personas con discapacidad visual²⁷. También se exige evidencia de bioequivalencia para medicamentos genéricos, asegurando su eficacia terapéutica²⁸⁻³⁰. A continuación se detallan:

Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 11.01.02:11. Sus principales disposiciones son:

- Idioma español obligatorio.
- Nombre genérico del principio activo y nombre comercial.
- Dosis, forma farmacéutica y vía de administración.
- Lote, fecha de vencimiento y condiciones de almacenamiento.
- Número de registro sanitario.
- Nombre y país del fabricante y del importador⁵.
- Este reglamento aplica a medicamentos comercializados en toda Centroamérica y busca armonizar requisitos regulatorios.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Metodología

La metodología es una parte fundamental de cualquier investigación, ya que describe los procedimientos y técnicas que se emplearán para alcanzar los objetivos planteados. En este estudio, se recopila, analiza y evalúa la información necesaria para desarrollar una propuesta que mejore el etiquetado de medicamentos en un contexto hospitalario. La metodología garantiza que el proceso sea sistemático, ordenado y basado en criterios científicos, asegurando la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.2 Especificación de la operacionalidad de las actividades y tareas por realizar

La operacionalización de las actividades permite traducir los objetivos del estudio en acciones concretas, organizadas secuencialmente para garantizar el cumplimiento de la investigación. Siguiendo el enfoque propuesto por Parreño Urquiza³¹, se establecen las siguientes etapas, actividades y tareas clave:

Tabla 1. Operacionalidad de las actividades y tareas por realizar

Etapas	Actividad principal	Tareas específicas	Responsable
1. Preparación	Revisión teórica y normativa	- Revisión de la normativa nacional e internacional sobre etiquetado - Revisión de literatura científica reciente sobre buenas prácticas de etiquetado	Investigador principal
	Diseño del instrumento de recolección	- Elaboración de la encuesta semi estructurada - Validación del instrumento con expertos en farmacia hospitalaria	Investigador y asesores
2. Diagnóstico institucional	Aplicación del instrumento	- Aplicación de encuestas a regentes farmacéuticos	Investigador

		- Revisión documental de etiquetas actuales utilizadas en farmacia	
	Análisis de la información obtenida	- Clasificación de deficiencias encontradas - Identificación de categorías emergentes según percepciones y hallazgos	Investigador
3. Propuesta de mejora	Diseño de la guía de recomendaciones	- Redacción de recomendaciones basadas en hallazgos - Integración de normativa y lineamientos de seguridad del paciente	Investigador
	Validación de la propuesta	- Consulta con expertos institucionales para retroalimentación - Revisión final del contenido de la guía	Investigador y personal técnico
4. Intervención	Implementación de la propuesta	- Aplicación del nuevo sistema de etiquetado - Desarrollo de talleres para personal farmacéutico y pacientes	Farmacia institucional e investigador
5. Evaluación del impacto	Evaluación pre y post intervención	- Encuestas y entrevistas a pacientes antes y después de la intervención - Revisión de registros clínicos sobre adherencia y	Investigador

		administración de medicamentos	
	Análisis comparativo	- Comparación de resultados antes y después de la intervención - Elaboración de conclusiones y recomendaciones institucionales	Investigador
6. Sistematización	Redacción del informe final	- Elaboración del documento de resultados - Presentación de hallazgos a autoridades del hospital	

Fuente: elaboración propia, 2025.

3.3 Método y técnicas a utilizar

Un estudio cualitativo es aquel que se orienta a describir, comprender e interpretar fenómenos complejos, centrándose en las experiencias, percepciones y significados que las personas atribuyen a una situación o contexto determinado. Este enfoque de investigación no se basa en la medición numérica, sino en el análisis de discursos, textos, conductas y prácticas observadas. Parreño señala que los estudios cualitativos son apropiados cuando el investigador busca explorar la profundidad de un problema, generar hipótesis o entender realidades sociales y culturales en su contexto natural, recurriendo a métodos como entrevistas, grupos focales, observación directa y análisis documental³¹.

En particular esta investigación es de tipo cualitativo ya que utiliza la intervención humana, las prácticas institucionales o las condiciones sociales y organizacionales influyen directamente, como es el caso de esta investigación sobre el etiquetado de medicamentos, donde se pretende analizar percepciones y procesos dentro de un entorno hospitalario específico.

3.3.1 Propósito del estudio

La presente investigación se enmarca dentro de un estudio cualitativo institucional, dado que responde a una necesidad puntual del Hospital Internacional La Católica para optimizar el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en su farmacia. Según Parreño Urquiza, este tipo de estudios se caracteriza porque una institución específica demanda la investigación para resolver un problema particular dentro de su ámbito organizacional³¹. En este contexto, la propuesta tiene como finalidad mejorar la seguridad del paciente y la adherencia terapéutica mediante el desarrollo de una guía de recomendaciones que atienda las deficiencias identificadas en el etiquetado actual.

3.3.2 Método de investigación

El método adoptado para este estudio es deductivo, pues parte de principios generales relacionados con las normativas nacionales e internacionales sobre etiquetado de medicamentos y el marco regulatorio de Costa Rica, para luego focalizarse en las particularidades del hospital y la farmacia en cuestión³¹. De esta forma, el proyecto transita desde el conocimiento teórico y normativo general hasta la creación de una propuesta concreta y contextualizada que responda a las necesidades específicas detectadas.

3.3.3 Técnicas de investigación

En la presente investigación, se busca identificar las deficiencias actuales en el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en la farmacia del Hospital Internacional La Católica, con un enfoque en las normas de seguridad y el cumplimiento regulatorio. Para ello, se aplicó una técnica de recolección de datos mediante una encuesta semi estructurada, diseñada con siete preguntas específicas dirigidas a los regentes farmacéuticos del hospital. Esta herramienta permitió recopilar información detallada sobre las prácticas actuales de etiquetado, así como las posibles fallas o inconsistencias en el cumplimiento de las normativas vigentes.

La flexibilidad de la encuesta semi estructurada facilitó explorar en profundidad aspectos relacionados con la correcta identificación de los medicamentos, la claridad de la información en las etiquetas y la adherencia a los estándares de seguridad establecidos por

las autoridades regulatorias. Además, la aplicación de esta técnica permitió detectar posibles áreas de mejora en los procesos de etiquetado, contribuyendo a fortalecer la seguridad del paciente y garantizar el cumplimiento legal en la gestión farmacéutica. La información obtenida será fundamental para diseñar estrategias que optimicen los procedimientos de etiquetado y aseguren la calidad y seguridad en la dispensación de estos medicamentos en el hospital.

Posteriormente, el objetivo 2 será desarrollado mediante una propuesta de guía que evidencie la correcta identificación y etiquetado de los medicamentos es fundamental para garantizar la seguridad del paciente, mejorar la adherencia al tratamiento y prevenir errores en la administración. Una adecuada señalización en los envases ayuda a los usuarios a entender claramente las indicaciones, dosis, fechas de vencimiento y precauciones, reduciendo riesgos asociados a un uso incorrecto.

El objetivo principal de esta guía es establecer recomendaciones claras y prácticas para el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en las farmacias, con el objetivo de optimizar la comunicación visual y la comprensión por parte de los pacientes. De esta manera, se busca promover un uso más seguro y efectivo de los medicamentos, contribuyendo a la salud y bienestar de los usuarios.

Por último, Para evaluar el 3 objetivo sobre la mejora en el etiquetado de los medicamentos permite una administración adecuada y una mayor adherencia a los tratamientos prescritos y dispensados en la farmacia, se implementará un estudio comparativo con un diseño pre y post intervención.

Ademas, se realizarán evaluaciones periódicas con los pacientes antes de la implementación de las mejoras en el etiquetado, recopilando datos sobre su comprensión, administración correcta y adherencia a los medicamentos mediante encuestas, entrevistas y revisión de registros clínicos. Posteriormente, se llevará a cabo la intervención, que incluirá la incorporación de material visual claro y llamativo en las etiquetas, así como talleres educativos dirigidos a los pacientes y al personal farmacéutico. Estos talleres buscarán reforzar la importancia de la correcta administración y el uso adecuado de la información en las etiquetas.

Finalmente, se realizarán evaluaciones similares en un período determinado después de la intervención para comparar los resultados y determinar si las mejoras en el etiquetado han tenido un impacto positivo en la administración y adherencia de los medicamentos. Este enfoque permitirá identificar la efectividad de las estrategias implementadas y ofrecer recomendaciones basadas en evidencia para optimizar la comunicación y el uso seguro de los medicamentos en la farmacia.

3.3.4 Lugar de la investigación

La investigación se desarrollará en la farmacia del Hospital Internacional La Católica, donde se recolectarán datos primarios relacionados con los procesos de etiquetado y administración de medicamentos. Este escenario determina que la investigación sea de campo, pues se trabajará directamente en el contexto real donde se implementará la propuesta.

3.3.4 Relación con el tiempo

El estudio se desarrollará bajo un diseño sincrónico, ya que se recolectará información en un periodo determinado dentro del primer semestre del año 2025, sin extenderse longitudinalmente. Este tipo de diseño es adecuado para investigaciones institucionales aplicadas, en donde se busca intervenir sobre una situación concreta con resultados en el corto plazo³¹.

3.3.5 Secuencia del estudio

La investigación seguirá una secuencia lógica estructurada en cuatro etapas:

- Diagnóstico: Recolección y análisis de información sobre el etiquetado actual mediante encuestas y observaciones.
- Diseño: Elaboración de la propuesta de guía de recomendaciones basada en normativa vigente y hallazgos del diagnóstico.
- Implementación: Aplicación de la propuesta de mejora del etiquetado y realización de talleres formativos.

- Evaluación: Comparación pre y post intervención para medir el impacto sobre la seguridad, comprensión y adherencia terapéutica.

Esta secuencia busca asegurar coherencia metodológica y rigor en el desarrollo del proyecto³¹.

3.3.6 Relación con el problema

La metodología se construyó de forma coherente con el problema de investigación identificado: la deficiencia en el etiquetado de medicamentos que afecta la seguridad del paciente y la adherencia al tratamiento. Cada técnica y procedimiento busca dar respuesta directa a los objetivos planteados, integrando la evidencia normativa, la percepción del personal farmacéutico y la experiencia del paciente, lo que fortalece la validez de la propuesta³¹.

3.3.7 Criterios para la selección del tipo de estudio

El estudio se considera cualitativo, aplicado, institucional, transversal y de campo. Los criterios que justifican esta elección incluyen:

- Pertinencia institucional: responde a una necesidad del Hospital Internacional La Católica.
- Carácter aplicado: busca generar un producto práctico (guía de recomendaciones).
- Naturaleza cualitativa: se interesa por las percepciones, experiencias y prácticas institucionales.
- Temporalidad sincrónica: acotado a un periodo definido en 2025.
- Enfoque de campo: se realiza en el entorno real del fenómeno estudiado.

Según Parreño Urquiza³¹, este tipo de estudio es idóneo para intervenciones concretas que buscan cambios en las prácticas institucionales a partir de evidencia contextualizada.

3.4 Universo y muestra

3.4.1 Universo

El universo está constituido por todos los medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales dispensados en la farmacia del Hospital Internacional La Católica durante el periodo del estudio así como también, los errores que puedan evidenciarse por medio de las envueltas aplicadas a los regentes farmacéuticos con el fin mejorar la seguridad del paciente y la adherencia terapéutica mediante el desarrollo de una guía de recomendaciones que atienda las deficiencias identificadas en el etiquetado actual.

3.4.2 Muestra

Se seleccionará una muestra no probabilística intencionada, donde se participarán regentes farmacéuticos que intervienen en el proceso de dispensado de medicamentos y aquellos con mayores reportes de incidentes o deficiencias en etiquetado. Además, se incluirá al personal responsable del etiquetado y administración para obtener su perspectiva cualitativa sobre los procesos actuales.

3.5 Determinación de los plazos o calendario de actividades

Se elaborará un cronograma detallado que contemple las etapas de diagnóstico, desarrollo de la guía, implementación piloto y evaluación. Cada fase tendrá actividades específicas con fechas de inicio y finalización durante los seis meses del proyecto.

Tabla 2. Cronograma de actividades a desarrollar en el primer semestre del 2025.

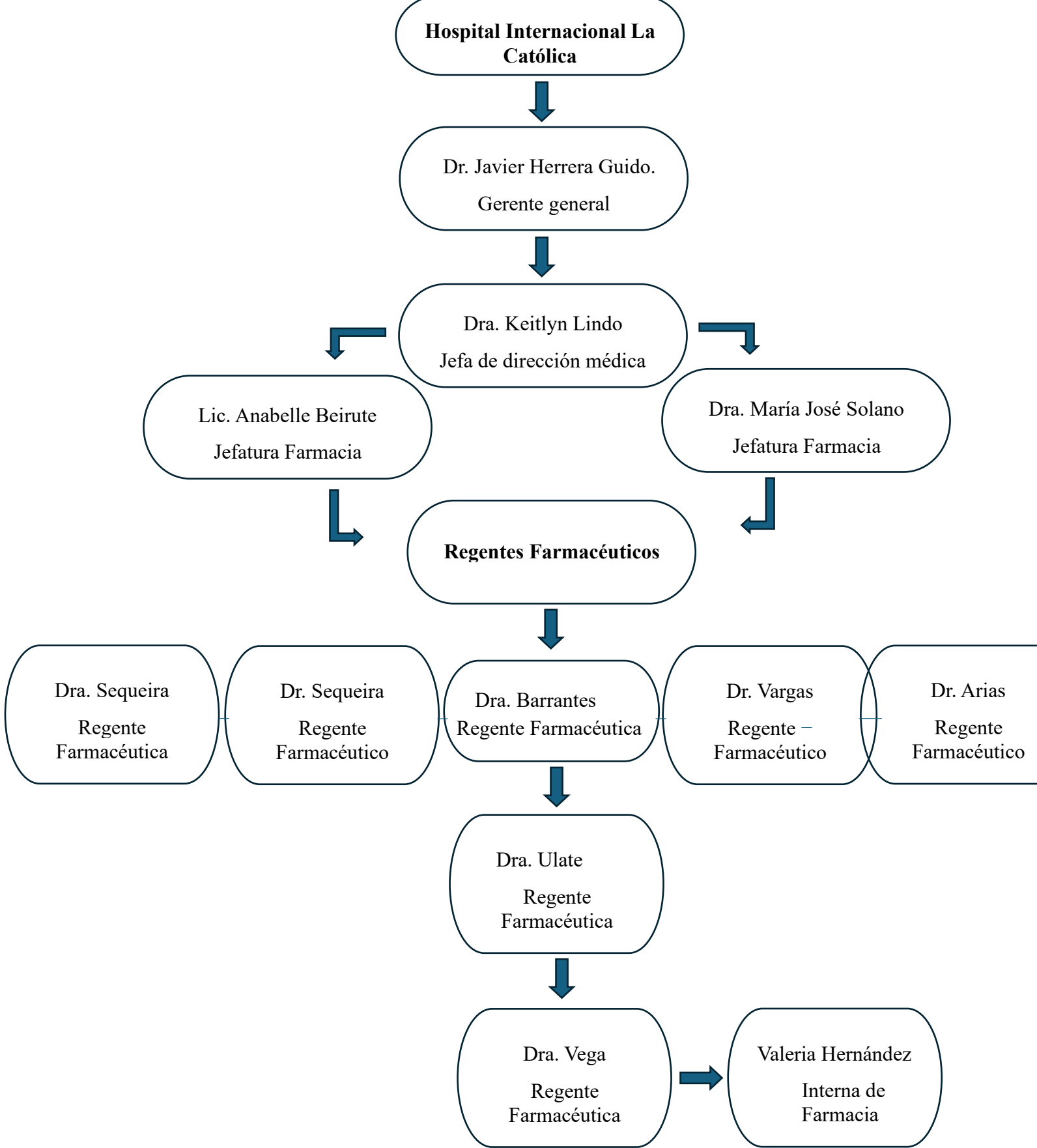
Meses del I bloque del internado 2025																									
No	Actividad	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Entendimiento del sistema informático de etiquetado que utiliza el Hospital.																								
2	Identificación de oportunidades de mejora en el etiquetado de la Farmacia (propuesta de tema)																								
3	Reunión con la tutora para realizar la propuesta del trabajo final de graduación para su debida aprobación por parte de																								

4	Desarrollo de título y objetivos (primera parte del trabajo de investigación).																										
5	Investigación bibliográfica sobre las normativas de etiquetado y problemas que conlleva un mal manejo del mismo.																										
6	Análisis del formato de etiquetado actual en la farmacia del Hospital																										
7	Reunión con tutora y regentes farmacéuticos para definir el enfoque del proyecto.																										

8	Identificación de problemas en el etiquetado de AINES, antidiabéticos y gastrointestinales																									
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13	Análisis de recetas de salida de los primeros 3 meses del año																									
14	Reunión con jefatura para ver si poseen algún registro sobre qué medicamentos se han movido más en la farmacia del Hospital de los grupos terapéuticos seleccionados.																									
15	Análisis de información que se incluyen en las etiquetas de los medicamentos indicados en las recetas de salida del hospital.																									
16	Realización del segundo avance																									

21	Entrega del segundo avance a coordinación de internados.																							
22	Revisión de recetas de salida y sus debidas indicaciones de los meses Abril y mayo. Ajustes y recomendaciones para la entrega final.																							
23	Análisis final y sugerencia de jefatura para el cumplimiento según RTCA y Ministerio de salud de Costa Rica y revisión de Anexo con nombres comerciales y ejemplos de etiquetas del alguno de los subgrupos de los grupos																							



3.8 Factores externos condicionantes

Se consideran limitaciones como la disponibilidad del personal para entrevistas y revisiones, la accesibilidad a ciertos registros y posibles cambios regulatorios durante el proyecto. También se anticipa la necesidad de adaptación continua ante hallazgos durante el desarrollo.

CAPÍTULO IV. LOGROS

5.1 Logros

4.1.1 Objetivo 1. Identificar las deficiencias actuales en el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales, enfocado en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio en la farmacia del Hospital Internacional La Católica.

La presente discusión de resultados tiene como propósito analizar la información obtenida a partir de una encuesta aplicada a siete regentes farmacéuticos del Hospital Internacional La Católica, como parte de la estrategia metodológica para dar respuesta al objetivo principal de esta investigación: identificar las deficiencias actuales en el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales, con énfasis en normas de seguridad y cumplimiento regulatorio. A través del análisis cualitativo de las respuestas, se busca evidenciar tanto las debilidades del sistema actual como los logros alcanzados, brindando así una base sólida para la formulación de una guía de recomendaciones que contribuya a mejorar la seguridad del paciente y la adherencia terapéutica.

Pregunta 1. ¿Considera que el etiquetado actual de los medicamentos despachados en la farmacia del HILC cumple con las normativas nacionales establecidas? De su respuesta ser un “no” justifique el porqué.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 57% de los regentes farmacéuticos encuestados considera que el etiquetado actual de los medicamentos despachados en la farmacia del Hospital Internacional La Católica no cumple con las normativas nacionales establecidas, mientras que solo el 43% opina que sí cumple. Este hallazgo revela una percepción de incumplimiento normativo en más de la mitad del personal responsable del proceso de dispensación, lo que constituye una alerta importante en términos de seguridad del paciente y cumplimiento regulatorio.

En relación a lo anterior, se ha descrito que el etiquetado inadecuado de los medicamentos es una de las principales causas de errores de medicación en los entornos hospitalarios, lo que compromete directamente la adherencia al tratamiento y la seguridad del paciente³³. En particular, los medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales suelen requerir indicaciones precisas debido a sus potenciales efectos adversos si son administrados incorrectamente³⁴.

La percepción de incumplimiento reportada por los regentes podría reflejar deficiencias en alguno de estos elementos, o una inadecuada visibilidad y legibilidad de la información. La Organización Panamericana de la Salud enfatiza que un etiquetado efectivo debe ser claro, comprensible y legible para los usuarios, considerando incluso aspectos visuales como el tamaño de fuente, contraste de colores y uso de pictogramas³⁵. Si estos criterios no son respetados, el riesgo de errores en la administración se incrementa, especialmente en pacientes con baja alfabetización en salud.

En este sentido, la evidencia respalda la necesidad de revisar y actualizar los procesos de etiquetado en el hospital, con base en normativas actualizadas y buenas prácticas internacionales. La implementación de una guía específica para el etiquetado, como se propone en esta investigación, permitiría estandarizar los procedimientos y reducir las discrepancias en el cumplimiento normativo³⁶.

Ahora bien, se les solicita a los participantes de la encuesta que justificar el porqué consideran que no se cumplen las normativas nacionales establecidas obteniendo como resultado lo siguiente:

Entre los comentarios destacan observaciones como la falta de indicaciones especiales (refrigeración, administración con alimentos), ausencia de advertencias (por ejemplo, no exponer al sol o puede causar somnolencia), y la no explicación del porqué de ciertas instrucciones. Estas observaciones coinciden con hallazgos internacionales que identifican que el etiquetado incompleto o ambiguo es una causa frecuente de errores en la administración de medicamentos, particularmente en medicamentos de alto riesgo como los antidiabéticos o AINES, que requieren precauciones específicas para su uso seguro³⁷.

Asimismo, la normativa RTCA 11.01.02:11 establece que las etiquetas deben incluir no solo la información básica del producto, sino también advertencias, contraindicaciones, instrucciones de conservación, y en casos necesarios, pictogramas para facilitar la comprensión por parte del paciente³⁸⁻³⁹. La falta de estos elementos compromete el principio de autonomía del paciente y su capacidad para seguir adecuadamente el tratamiento prescrito.

En resumen, las justificaciones de los regentes farmacéuticos aportan evidencia cualitativa que respalda la percepción de deficiencias en el etiquetado, en especial en relación con los requisitos de claridad, especificidad y enfoque en la seguridad del paciente. Esto subraya la necesidad urgente de implementar mejoras en las etiquetas de los medicamentos dispensados en la farmacia del HILC.

Pregunta 2. ¿Qué elementos cree usted o considera que hace falta incluir o que están poco claros en las etiquetas de los medicamentos que se despachan en el hospital de esta Farmacia?.

Las respuestas de los regentes farmacéuticos ante la pregunta 2 revelan aspectos críticos que afectan la eficacia del etiquetado de medicamentos en la farmacia del Hospital Internacional La Católica. Entre los elementos más señalados como ausentes o poco claros en las etiquetas se encuentran: instrucciones precisas para la dosificación pediátrica, advertencias de almacenamiento, indicaciones especiales, pictogramas para pacientes con baja alfabetización, y detalles sobre principios activos, interacciones y precauciones.

Ahora bien, uno de los hallazgos más relevantes es la omisión de medidas prácticas de dosificación, especialmente en pediatría. La confusión entre unidades como miligramos (mg), mililitros (ml) o unidades domésticas puede llevar a errores de medicación significativos. Con respecto a lo anterior, se puede afirmar que el uso de sistemas de medición no estandarizados y la falta de claridad en las instrucciones de dosificación son una de las principales causas de errores en la administración, especialmente en población pediátrica, donde las consecuencias pueden ser graves^{40,41}.

Asimismo, la inclusión de advertencias de almacenamiento y condiciones de conservación es una exigencia normativa frecuente que contribuye directamente a la estabilidad y eficacia del medicamento. Su omisión en las etiquetas puede comprometer la seguridad del paciente. Según la Organización Panamericana de la Salud, uno de los elementos obligatorios en el etiquetado debe ser la información clara sobre cómo conservar el producto farmacéutico bajo condiciones adecuadas⁴².

Otro punto destacado por los encuestados es la ausencia de pictogramas, lo cual resulta crítico en contextos donde existen barreras de alfabetización. Estudios recientes demuestran que los pictogramas mejoran significativamente la comprensión del tratamiento en pacientes con baja escolaridad o limitaciones cognitivas, lo que a su vez se asocia con una mayor adherencia terapéutica y menor tasa de errores en la administración^{43,44}.

También se menciona la escasez de información sobre el principio activo, interacciones y precauciones, componentes que según normas internacionales deben figurar de forma clara y visible en el etiquetado para asegurar el uso racional de medicamentos. Su inclusión no solo fortalece la autonomía del paciente, sino que también permite detectar posibles reacciones adversas o interacciones con otros fármacos prescritos⁴⁵.

En conjunto, estos resultados reflejan una serie de deficiencias que, aunque en muchos casos parecen menores, representan riesgos potenciales acumulativos para la seguridad del paciente. Una mejora en la estructura, lenguaje y diseño del etiquetado, incorporando principios de alfabetización en salud, es fundamental para optimizar la calidad de la atención y reducir los errores de medicación en el entorno hospitalario.

Pregunta 3. ¿Alguna vez algún paciente ha externado tener dudas o reportados errores con respecto al etiquetado generado en la farmacia del HILC? De su respuesta ser un "sí" justifique cuales. ¿Que dudas o errores han reportado los pacientes?

Los resultados muestran que un 28.6 % de los regentes farmacéuticos ha recibido comentarios de pacientes que expresan dudas o errores relacionados con el etiquetado de medicamentos, principalmente sobre la correcta utilización del fármaco, instrucciones de reconstitución y administración con o sin alimentos. También, es importante mencionar que queda por analizar si existe un porcentaje relevante de pacientes que han presentado dudas y no las expresan al regente farmacéutico. Estos hallazgos evidencian que, aunque la mayoría de los pacientes no ha reportado incidentes, persisten brechas importantes en la comunicación farmacéutica a través del etiquetado.

También, es importante mencionar que la omisión de recomendaciones específicas sobre la toma con o sin alimentos puede afectar la biodisponibilidad de ciertos principios

activos, especialmente en fármacos como los AINES o antidiabéticos orales, cuya absorción y riesgo de efectos adversos dependen del contexto de administración^{46,50}. Estos datos refuerzan la necesidad de implementar un etiquetado más completo y estandarizado que incluya advertencias claras, pictogramas, y una redacción comprensible para todos los niveles educativos, tal como lo recomiendan la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Institute for Safe Medication Practices (ISMP)^{51,52}.

Pregunta 4. ¿Alguna vez ha recibido alguna capacitación sobre buenas prácticas de etiquetado en la farmacia del HILC?

La respuesta unánime de los regentes farmacéuticos fue negativa, indicando que no han recibido capacitaciones sobre buenas prácticas de etiquetado dentro de la farmacia del Hospital Internacional La Católica. Esta ausencia formativa representa una limitación crítica en la garantía de calidad y seguridad del proceso de dispensación de medicamentos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) insisten en que el personal de farmacia debe recibir capacitación continua sobre prácticas de etiquetado seguro, ya que el etiquetado deficiente ha sido identificado como una causa común de errores de medicación prevenibles, especialmente en entornos hospitalarios^{53,54}. La falta de formación sistemática puede conllevar omisiones importantes en el contenido de las etiquetas, uso de terminología inadecuada o deficiencias en el formato visual que dificultan la interpretación por parte del paciente.

La capacitación del personal farmacéutico en aspectos regulatorios y comunicacionales mejora sustancialmente la calidad del etiquetado, reduce errores y mejora la comprensión del paciente, lo cual tiene un impacto directo en la adherencia al tratamiento^{55,56}. Además, la formación en el uso de pictogramas, advertencias visuales y lenguaje claro es especialmente importante cuando se atiende a poblaciones con baja alfabetización en salud⁵⁷.

El hecho de que ningún regente haya recibido esta capacitación refleja una brecha institucional en la implementación de normas de seguridad farmacéutica, que podría comprometer la eficacia de cualquier política o protocolo de mejora en el etiquetado. Esto

también evidencia la necesidad de establecer programas de formación continua obligatoria, alineados con el Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 11.01.02:11, el cual exige que el etiquetado sea claro, legible y útil tanto para el profesional de salud como para el paciente⁵⁸. En este contexto, se justifica plenamente la elaboración de una guía institucional de etiquetado acompañada de sesiones educativas internas, que promuevan una cultura de mejora continua en la práctica farmacéutica y refuercen el cumplimiento de estándares internacionales.

Pregunta 5. ¿Qué información relevante cree usted que debería reforzarse en las etiquetas de la farmacia del HILC cuya sea valiosa para contribuir a que se genere una mejora en la adherencia al tratamiento que vaya a ingerir o ser administrado en el paciente?

Los regentes farmacéuticos consultados identificaron múltiples elementos clave que deberían reforzarse en las etiquetas de los medicamentos, incluyendo: indicación terapéutica, forma farmacéutica, potencia, duración del tratamiento, interacciones, contraindicaciones, advertencias y el uso de pictogramas para pacientes con baja escolaridad.

Estos hallazgos coinciden con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que ha señalado que una de las causas más frecuentes de mala adherencia al tratamiento es la información inadecuada o confusa contenida en las etiquetas, lo que puede generar errores en la administración, desconfianza y abandono del tratamiento⁵⁹. La claridad en la posología, el uso, la duración y las advertencias específicas, así como el lenguaje comprensible, son considerados pilares para mejorar la comprensión del paciente y su adherencia⁶⁰.

El uso de pictogramas también fue mencionado reiteradamente por los encuestados. Diversos estudios han demostrado que los símbolos visuales ayudan a mejorar significativamente la comprensión de las instrucciones de medicamentos, especialmente en pacientes con baja alfabetización en salud, barreras idiomáticas o limitaciones cognitivas^{61,62}. En este sentido, etiquetas diseñadas con apoyo gráfico y estructura estandarizada pueden

mejorar la interpretación del tratamiento en hasta un 40% de los pacientes con dificultades de comprensión⁶³.

Asimismo, es relevante destacar que varios encuestados señalaron la importancia de incluir interacciones con alimentos, advertencias relevantes y la duración del tratamiento, aspectos poco usuales en etiquetas hospitalarias pero esenciales para evitar errores como sobredosificación, abandono precoz del tratamiento o efectos adversos⁶⁴. Estudios recientes afirman que el etiquetado clínico centrado en el paciente, que integra instrucciones individualizadas y advertencias críticas, incrementa la adherencia terapéutica y reduce visitas a urgencias por errores evitables⁶⁵.

Por lo tanto, es evidente que reforzar las etiquetas con información terapéutica esencial, advertencias, duración del tratamiento y recursos visuales, no solo mejora la seguridad, sino que contribuye directamente a una mejor adherencia al tratamiento, objetivo prioritario en entornos hospitalarios como el del HILC.

Pregunta 6. ¿Considera usted que ha habido algún obstáculo para mejorar el etiquetado en la farmacia del HILC? De su respuesta ser un "sí" justifique cuáles. ¿Cuáles cree usted que han sido los obstáculos?

Ante la pregunta sobre si han existido obstáculos para mejorar el etiquetado de medicamentos en la farmacia del Hospital Internacional La Católica (HILC), el 85,7% de los regentes farmacéuticos respondió negativamente, mientras que el 28,6% indicó que sí, siendo el principal obstáculo mencionado la falta de presupuesto para programas de etiquetas.

Este resultado refleja una dualidad institucional: por un lado, existe una percepción generalizada de que el entorno es favorable para implementar mejoras; por otro, se evidencia una limitación financiera puntual, identificada como barrera estructural clave por al menos uno de los participantes. En lo que respecta al Hospital Internacional La Católica, es importante mencionar que anteriormente existió la iniciativa de implementar un sistema Ud mejore el etiquetado de los medicamentos, sin embargo, no hubo presupuesto suficiente.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha subrayado que, aunque las normativas sobre etiquetado existen, muchas veces no se aplican eficazmente debido a falta de financiamiento institucional, recursos humanos capacitados o tecnología para impresión de etiquetas seguras⁶⁶⁻⁶⁸. Esta brecha entre lo regulado y lo implementado tiene un impacto directo en la seguridad del paciente, ya que etiquetas incompletas o poco claras se asocian a errores de medicación, reducción de la adherencia y problemas en la farmacovigilancia⁶⁹.

Además, el Institute for Safe Medication Practices (ISMP) ha advertido que la ausencia de sistemas estandarizados de etiquetado y el uso de programas básicos o manuales aumentan el riesgo de omisión de información crítica, como advertencias, instrucciones de administración o datos de conservación⁷⁰. Frente a esto, se recomienda priorizar la inversión institucional en infraestructura tecnológica y programas digitales de etiquetado personalizados, los cuales han demostrado reducir significativamente los errores y mejorar la comprensión del tratamiento por parte del paciente⁷¹.

Dado que uno de los pilares de esta investigación es justamente desarrollar una propuesta de mejora del etiquetado que sea aplicable y realista para la farmacia del HILC, el reconocimiento del presupuesto como limitante refuerza la necesidad de diseñar estrategias de bajo costo, pero alto impacto, como el uso de pictogramas estandarizados, materiales impresos previamente diseñados y capacitaciones internas que no requieran grandes inversiones económicas.

Pregunta 7. ¿Qué tipo de apoyo o herramientas cree usted que al implementarlas podrían facilitar la mejora del etiquetado en la farmacia del HILC?.

La necesidad de apoyo técnico y formativo para mejorar el etiquetado de medicamentos fue ampliamente reconocida por los regentes farmacéuticos encuestados. Entre las propuestas más frecuentes destacaron: la implementación de sistemas digitales modernos, la creación de pictogramas, capacitaciones periódicas y el uso de formatos estándar o plantillas (machotes).

Los participantes identificaron como herramienta clave un sistema digital amigable, que permita generar etiquetas con facilidad, con opciones predeterminadas y campos

obligatorios para información esencial como principio activo, forma farmacéutica, indicaciones y advertencias. Esta recomendación es coherente con estudios recientes que evidencian que los sistemas automatizados de etiquetado pueden reducir significativamente errores humanos y mejorar la legibilidad y estandarización de la información suministrada al paciente⁷².

Además, los encuestados señalaron la utilidad de pictogramas como apoyo visual para personas con baja escolaridad o barreras lingüísticas. La literatura respalda esta estrategia, pues diversos estudios demuestran que el uso de símbolos gráficos mejora la comprensión de las instrucciones y favorece la adherencia al tratamiento, especialmente en poblaciones vulnerables^{73,74}.

En cuanto a las capacitaciones, su inclusión es vital. La formación continua del personal farmacéutico garantiza la actualización en normas de etiquetado y seguridad del paciente. Finalmente, se mencionó el desarrollo de documentos de referencia estándar (machotes), lo cual facilitaría la uniformidad en el etiquetado. Esta herramienta permite mantener criterios comunes en todo el equipo farmacéutico, reduciendo la variabilidad y fortaleciendo el cumplimiento de las normas regulatorias. Las guías internacionales también recomiendan el uso de formatos preestablecidos para asegurar la calidad de la información suministrada⁷⁵.

A manera de cierre con respecto a este objetivo, los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a los regentes farmacéuticos del Hospital Internacional La Católica evidencian múltiples deficiencias en el etiquetado actual de medicamentos, especialmente en aspectos como la claridad de la información, el uso de pictogramas, las advertencias relevantes y la inclusión de datos que favorezcan la adherencia terapéutica. La falta de capacitación y la ausencia de herramientas tecnológicas modernas, junto con limitaciones presupuestarias, se identifican como obstáculos importantes para la mejora de este proceso. Sin embargo, también se vislumbran oportunidades valiosas de intervención, como la implementación de sistemas automatizados, capacitaciones periódicas y la estandarización del formato de etiquetas. Estas estrategias, sustentadas en evidencia científica actual, permiten no solo optimizar la comunicación entre profesionales de la salud y pacientes, sino

también fortalecer la seguridad del paciente y el cumplimiento regulatorio, promoviendo un uso más racional y efectivo de los medicamentos dispensados.

4.1.2 Objetivo 2. Desarrollar una propuesta de guía de recomendaciones para el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en la farmacia del Hospital Internacional La Católica.

A continuación, se presenta la propuesta de guía de recomendaciones para el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales para ser aplicados en la farmacia del Hospital Internacional La Católica, basada en medicamentos de alta rotación y sustentada en guías internacionales y literatura científica reciente.

En esta propuesta de guía se utilizará un sistema de identificación de medicamentos por colores siendo que rojo corresponderá a los AINES, azul medicamentos antidiabéticos y verde medicamentos gastrointestinales.

Propuesta de Guía de Recomendaciones para el Etiquetado de Medicamentos AINES, Antidiabéticos y Gastrointestinales

Dirigida a: Hospital Internacional La Católica.

Objetivo general: Mejorar la seguridad en la administración, comprensión y adherencia de medicamentos de alta rotación mediante un etiquetado claro, estandarizado y conforme a normativas internacionales.

I. Principios Generales del Etiquetado

1. Legibilidad:

- Letra mínima de 12 pt.
- Contraste de colores adecuado (fondo blanco o amarillo con letra negra)⁷⁶⁻⁷⁷.
- Evitar abreviaturas no reconocidas por la OMS u OPS⁷⁶⁻⁷⁷.

2. Idioma:

- Español como idioma primario.

- Incluir traducción al inglés en caso de medicamentos importados o uso frecuente por población extranjera⁷⁶⁻⁷⁷.

3. Información mínima obligatoria:

- Nombre genérico y comercial.
- Concentración, forma farmacéutica y vía de administración.
- Fecha de vencimiento.
- Número de lote.
- Condiciones de almacenamiento.
- Advertencias de seguridad específicas⁷⁶⁻⁷⁷.

4. Códigos de colores por grupo terapéutico:

AINES: Rojo ● Riesgo gástrico y renal

Antidiabéticos: Azul ● Riesgo hipoglucemia e interacciones

Gastrointestinales: Verde ● Digestivo, si tomaticos, tratamiento crónico

II. Recomendaciones Específicas por Grupo

A. AINES (Ej. Dolgenal, Enantyum, Voltaren, Diclo-K, Arcoxia, Apranax, Ibuprofeno, Flamydol, Etoricoxib, Berifen, Panadol, Cataflam, etc.) ● Riesgo gástrico

1. Advertencias obligatorias:

- Este medicamento puede causar daño gástrico. No usar en ayunas.
- No usar por más de 5 días sin indicación médica.
- Evitar en pacientes con antecedentes de úlceras, insuficiencia renal o cardiovascular⁷⁸⁻⁷⁹.

2. Instrucciones de administración claras:

- Tomar con alimentos.
- No duplicar dosis si olvida una toma.

3. Incluir pictogramas:

- Vaso de agua (ingerir con líquido).
- Estómago (tomar con comida).

- Reloj (horario)⁷⁹.

B. Antidiabéticos (Ej. Metformina, Xigduo XR, Ozempic, Glisulin, Jardianz, Insulina ApidraP, etc.) ● **Riesgo hipoglucemia**

1. Advertencias obligatorias:

- "Riesgo de hipoglucemia. No omite comidas.
- "Mantener refrigerado (solo insulinas).
- "Evitar el consumo de alcohol.

2. Información destacada:

- "Monitorear glucosa con regularidad.
- "No interrumpir sin consulta médica.

3. Color de riesgo: Azul.

- Añadir alerta visual para medicamentos refrigerados.
- Pictogramas de jeringa, comida, reloj⁷⁸.

C. Gastrointestinales (Ej. Esomeprazol, Nexium, Smecta, Duspatalin, Loperamida, Tecta, Peglax, Perenterol, Riopan, Motilium, Duphalac, Sucramal, Diglet, otros.) ● **Digestivo**

1. Subcategorías recomendadas:

- **IBPs (Esomeprazol, Tecta, etc.):**
 - "Uso preferente en ayunas.
 - "No interrumpir bruscamente.
- **Antidiarreicos/laxantes (Smecta, Loperamida, Peglax, etc.):**
 - "Uso limitado a episodios agudos.
 - "Mantener hidratación adecuada.
- **Antiespasmódicos/procinéticos (Duspatalin, Dicetel, Motilium, etc.):**
 - "No usar sin diagnóstico médico.
 - "Consultar si los síntomas persisten.

2. Instrucciones claras de dosificación según presentación.

3. Color de grupo: Verde.

4. Advertencias específicas y pictogramas digestivos⁷⁸⁻⁷⁹.

III. Identificación Especial en Etiquetas

1. Símbolos de riesgo (bandas de color o íconos):

● Riesgo gástrico

● Riesgo hipoglucemia

● Digestivo⁷⁸⁻⁷⁹.

2. Información complementaria para el paciente (etiqueta secundaria o adhesiva):

- “Consulte si presenta dolor abdominal severo.
- “Evite automedicarse con otros antiinflamatorios o aspirina⁸⁰.

IV. Capacitación y Evaluación Continua

1. Capacitación mensual al personal de farmacia en normativas de etiquetado, farmacovigilancia y comunicación al paciente.
2. Revisión semestral de etiquetas y cumplimiento con estándares.
3. Validación con pacientes mediante encuestas sobre comprensión del etiquetado⁸⁰.

Todo lo descrito con anterioridad forma parte de una recopilación de recomendaciones para el etiquetado de medicamentos AINES, antidiabéticos y gastrointestinales en la farmacia del Hospital Internacional La Católica en busca fortalecer la seguridad del paciente, mejorar la comprensión del tratamiento farmacológico y fomentar la adherencia terapéutica mediante un etiquetado estandarizado, claro y funcional. Por último, en relación a lo anterior, es necesario mencionar que el correcto etiquetado, complementado con estrategias educativas y seguimiento continuo, no solo mejora la efectividad terapéutica, sino que también previene errores en la administración y reacciones adversas evitables.

4. 1.3 Objetivo 3. Proponer estrategias de capacitación para el personal de la Farmacia del Hospital Internacional la católica sobre el uso correcto del etiquetado como herramienta de apoyo al tratamiento farmacológico.

La correcta interpretación y aplicación del etiquetado farmacológico constituye un pilar fundamental en la promoción de la seguridad del paciente y la adherencia al tratamiento. En el contexto hospitalario, el personal farmacéutico desempeña un rol clave no solo en la dispensación de medicamentos, sino también en la verificación, diseño y explicación del etiquetado, especialmente en medicamentos de alta rotación como los AINES, antidiabéticos y gastrointestinales.

Por esta razón, se plantea el desarrollo de un programa estructurado de formación continua dirigido al personal de la Farmacia del Hospital Internacional La Católica. Este programa busca fortalecer las competencias técnicas y comunicativas necesarias para que el etiquetado se convierta en una verdadera herramienta de apoyo terapéutico, adaptada a las características del paciente costarricense y conforme con las regulaciones nacionales e internacionales vigentes.

Tabla 3. Estrategias de capacitación

Estrategia	Contenido
1. Taller práctico inicial (½ día)	Normativa nacional y regional (RTCA, 16765, 38408); análisis de errores comunes; estudio de casos reales.
2. Manual institucional integrado	Incluye normas legales, ejemplos de etiquetas con pictogramas, y flujogramas para la creación de etiquetas.
3. Simulaciones con pacientes reales/ficticios	Escenarios de baja alfabetización; medición de comprensión antes y después.
4. Evaluación periódica de competencias	Pruebas teóricas, revisión de etiquetas en tiempo real, medición de adherencia/reacción adversa.
5. Sesiones de retroalimentación mensual	Foros grupales; revisión de etiquetas con errores detectados; mejora continua.

6. Actualización anual y recertificación	Cambios en normativa legal (Ministerio Salud); inclusión de nuevas evidencias internacionales.
---	---

Fuente: elaboración propia, basado en las referencias bibliográficas ⁸⁰⁻⁸⁷.

Recursos necesarios

1. Facilitadores: farmacéuticos con experiencia y conocimiento legal.
2. Material educativo: manual impreso/digital, plantillas, pictogramas validados.
3. Infraestructura: sala de capacitación, proyector, tablets o impresoras para simulación de etiquetas.
4. Herramientas de medición: cuestionario, auditorías de etiquetas en bodega.

A continuación, se presenta una propuesta de estrategias de capacitación organizadas de forma mensual, aplicadas al personal de la Farmacia del Hospital Internacional La Católica.

Tabla 4. Primer semestre 2026: Sensibilización, formación básica y estandarización

Mes	Actividad	Descripción	Objetivo	Responsable
Enero	Sesión de sensibilización y diagnóstico inicial	Charla introductoria sobre la importancia del etiquetado para la seguridad del paciente. Aplicación de diagnóstico de conocimientos actuales.	Crear conciencia y establecer una línea base.	Jefatura Farmacia + Capacitador externo
Febrero	Taller técnico normativo	Capacitación sobre legislación costarricense (RTCA, Decreto 16765, Decreto 38408) y estándares internacionales (ISMP, WHO).	Actualizar conocimientos sobre normativa vigente.	Coordinador de Calidad
Marzo	Diseño colaborativo de etiquetas estándar	Creación de plantillas de etiquetas con pictogramas y códigos por tipo de medicamento (AINES,	Unificar criterios de etiquetado.	Equipo técnico + Comité de seguridad

		antidiabéticos, gastrointestinales).		
Abril	Simulaciones con casos clínicos	Prácticas con errores comunes en etiquetado. Evaluación del impacto en la administración del medicamento.	Aplicar conocimientos en escenarios reales.	Facilitador clínico
Mayo	Evaluación de comprensión por parte de usuarios	Aplicación de cuestionarios o adaptaciones para evaluar comprensión de etiquetas por pacientes.	Medir efectividad del etiquetado.	Farmacéuticos clínicos
Junio	Retroalimentación y mejora continua	Análisis de errores detectados, revisión de etiquetas utilizadas en el semestre, ajustes al manual.	Ajustar herramientas con base en resultados.	Comité de Farmacia

Fuente: elaboración propia, basado en las referencias bibliográficas ⁸⁰⁻⁸⁷.

Tabla 5. Segundo semestre 2026: Evaluación, profundización y sostenibilidad

Mes	Actividad	Descripción	Objetivo	Responsable
Julio	Sesión de refuerzo técnico-legal	Revisión de cambios normativos y refuerzo en aspectos técnicos del etiquetado.	Mantener actualizado al personal.	Farmacéutico regulador
Agosto	Rotación de doble revisión en turno	Implementación temporal de doble verificación en etiquetas emitidas en farmacia.	Reducir errores de dispensación.	Coordinador operativo
Septiembre	Evaluación escrita y observacional	Pruebas teóricas y observación directa en el proceso de etiquetado y dispensación.	Verificar el dominio de competencias.	Unidad de Docencia

Octubre	Capacitación en comunicación efectiva con el paciente	Taller sobre cómo explicar el contenido de la etiqueta al paciente de forma comprensible.	Mejorar adherencia terapéutica.	Psicólogo o educador en salud
Noviembre	Auditoría interna del sistema de etiquetado	Revisión completa del sistema de etiquetas: errores, ajustes, retroalimentación.	Fortalecer control de calidad.	Comité de mejora continua
Diciembre	Informe anual y planificación del siguiente ciclo	Presentación de logros, desafíos, indicadores y recomendaciones para el nuevo año.	Garantizar sostenibilidad.	Dirección de farmacia

Fuente: Elaboración propia, basado en las referencias bibliográficas ⁸⁰⁻⁸⁷.

La implementación de estrategias de capacitación mensuales permite no solo la actualización constante del personal, sino también la institucionalización de una cultura de mejora continua en la calidad del etiquetado. A través de talleres, simulaciones, evaluaciones prácticas y espacios de retroalimentación, se busca garantizar que cada profesional involucrado en la dispensación de medicamentos esté debidamente preparado para interpretar, aplicar y comunicar correctamente la información contenida en las etiquetas.

De esta forma, se fortalece el vínculo entre el etiquetado y la seguridad del paciente, se disminuye el riesgo de errores de medicación, y se promueve una adherencia terapéutica más efectiva. Esta propuesta no solo responde a las exigencias normativas del país, sino que también se alinea con las mejores prácticas internacionales, contribuyendo a consolidar un modelo de farmacia hospitalaria más segura, accesible y centrada en el paciente.

- ❖ Propuesta para asegurar el cumplimiento de la estrategia de capacitación
- ✓ Seguimiento institucional y asignación de responsables
- Creación de un Comité de Seguimiento del Etiquetado (CSE): conformado por representantes de la Jefatura de Farmacia, Coordinación de Calidad, Unidad de Docencia y el Comité de Seguridad del Paciente.
- Responsabilidades del CSE:

- Supervisar el cumplimiento del cronograma semestral de capacitación.
 - Verificar que se disponga de los materiales educativos necesarios antes de cada sesión.
 - Coordinar con facilitadores externos y expertos según el tema mensual.
 - Validar y actualizar el Manual Institucional Integrado de Etiquetado anualmente.
- ✓ Sistema de incentivos y recertificación
- Certificación interna anual en Competencias de Etiquetado Seguro:
 - Evaluación teórico-práctica.
 - Reconocimiento institucional (constancia, puntos en evaluación de desempeño).
- ✓ Mejora continua y sostenibilidad
- Informe semestral al Comité de Dirección:
 - Presentación de avances, errores más frecuentes, niveles de adherencia alcanzados (podrán medirse por medio de entrevistas o encuestas)
 - Recomendaciones para ajustar el plan de capacitación o el etiquetado.
 - Retroalimentación de usuarios: mediante encuestas aplicadas a pacientes sobre la claridad del etiquetado (en mayo y octubre).

CAPÍTULO V. RECOMENDACIONES

5.1 Recomendaciones

Con el objetivo de superar las deficiencias en la claridad, legibilidad y cumplimiento normativo detectadas, se recomienda la implementación de un sistema digital automatizado que facilite la generación de etiquetas con formatos preestablecidos, campos obligatorios y opciones para incluir advertencias, indicaciones de conservación, dosificación pediátrica, y pictogramas. Esta herramienta tecnológica no solo mejoraría la uniformidad y la calidad de la información, sino que también reduciría errores humanos y agilizaría el proceso de dispensación, alineándose con las mejores prácticas internacionales y las normativas vigentes.

Dada la falta total de formación detectada en el equipo de regentes farmacéuticos, es esencial desarrollar e implementar un programa de capacitación periódica que incluya aspectos regulatorios, de seguridad del paciente, y comunicación clara mediante etiquetas. La capacitación debe contemplar el uso adecuado de pictogramas, lenguaje sencillo, y criterios de claridad y legibilidad para asegurar que el personal esté actualizado en normativas y mejores prácticas, lo cual redundará en una mejora significativa de la calidad del etiquetado y la adherencia al tratamiento.

Se recomienda reforzar el etiquetado con el uso sistemático de pictogramas estandarizados, advertencias específicas (como almacenamiento, interacción con alimentos, efectos adversos) y datos clínicos esenciales (principio activo, contraindicaciones, duración del tratamiento). Esto es particularmente crucial para pacientes con baja alfabetización en salud o necesidades especiales, ya que mejora la comprensión del tratamiento, reduce errores de administración y fomenta la adherencia terapéutica. Esta medida contribuye también al cumplimiento de regulaciones nacionales e internacionales y a la seguridad del paciente.

Se recomienda implementar un sistema de diseño de etiquetas que incluyan banda de color visible y pictogramas específicos para cada tipo de medicamento y capacitar al personal de farmacia para que expliquen el significado de los colores y pictogramas a los pacientes.

Incluir advertencias y recomendaciones específicas claras en el etiquetado, complementadas con una etiqueta secundaria o adhesiva para información de seguridad

adicional y establecer mensajes estandarizados y validados para cada grupo terapéutico que se coloquen en la etiqueta principal y secundaria. Además, de asegurar que estas advertencias sean legibles, en idioma español y con traducción al inglés cuando corresponda.

Establecer un sistema de retroalimentación mensual y auditoría interna para identificar errores recurrentes y actualizar continuamente el proceso de capacitación. Además, organizar sesiones grupales para revisar etiquetas problemáticas, discutir causas raíz y proponer soluciones y por último, actualizar el manual institucional de etiquetado con base en los hallazgos de estas auditorías.

CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sefac.org. [citado el 22 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.sefac.org/system/files/2021-02/AF_GUIA_SPFA_FORO_2021_ONLINE_PGs.pdf
2. Mejorar la seguridad en la utilización de medicamentos [Internet]. Gov.co. [citado el 22 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>
3. Herrera Víquez H, Gómez Casasola K, Pacheco Molina JA, Mora Román JJ. Requisitos de etiquetado de los medicamentos para uso humano en Centroamérica, el Caribe y América del Sur. Rev médica Univ Costa Rica [Internet]. 2020 [citado el 21 de marzo de 2025];14(2):43–54. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/44187>
4. Recomendaciones para el etiquetado de los medicamentos que se administran en Anestesia [Internet]. Ismp-espana.org. [citado el 19 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.ismp-espana.org/ficheros/Recomendaciones%20ETIQUETADO%20Enero%202011.pdf>
5. Revista de la Sociedad Española Multidisciplinar del Dolor [Internet]. Mpainjournal.com. [citado el 18 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://www.mpainjournal.com/actualizacion-en-farmacologia-de-los-antiinflamatorios-no-esteroides-actualizacion1192>
6. Sostres C, Lanás Á. Prescripción apropiada, adherencia y seguridad de los antiinflamatorios no esteroideos. Med Clin (Barc) [Internet]. 2016;146(6):267–72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2015.09.022>
7. Arroyo D, Diezandino MG. Fármacos Antidiabéticos Orales e Insulinas [Internet]. Elsevier.es. [citado el 23 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://static.elsevier.es/nefro/monografias/pdfs/nefrologia-dia-330.pdf>
8. Mhmedical.com. [citado el 22 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2734§ionid=228229844>

9. Sefac.org. [citado el 25 de marzo de 2025]. Disponible en: https://www.sefac.org/sites/default/files/2017-11/Adherencia_0.pdf
10. Wolf MS, Bailey SC, Serper M, Curtis LM, Smith SG, Davis TC, et al. Patient comprehension of drug label instructions: a meta-analysis of the literature. *Patient Educ Couns.* 2014;96(3):333–40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21150800/PubMed>
11. Bailey SC, Opsasnick L, Curtis LM, Federman AD, O’Conor R, Wolf MS. Improving drug label instructions for patient understanding. *J Gen Intern Med.* 2019;34(8):1492–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18979142/>
12. Elliott RA, Lee CY, Beanland C, Vakil K, Goeman D. Medicines management, medication errors and adverse medication events in older people referred to a community nursing service: a retrospective observational study. *Drugs Real World Outcomes.* 2016;3(1):13–24. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4819471/PMC+5PMC+5PMC+5>
13. Wogalter MS, Vigilante WJ. Effects of label format on knowledge acquisition and perceived readability by younger and older adults. *Ergonomics.* 2013;46(4):327–44. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12637173/PubMed>
14. Santo K, Richtering SS, Chalmers J, Thiagalingam A, Chow CK, Redfern J. Mobile phone apps to improve medication adherence: a systematic stepwise process to identify high-quality apps. *JMIR mHealth uHealth.* 2016;4(4):e132. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5161780/PMC+8PMC+8PMC+8>
15. Trelle S, Reichenbach S, Wandel S, Hildebrand P, Tschannen B, Villiger PM, et al. Cardiovascular safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs: network meta-analysis. *BMJ.* 2011;342:c7086. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21224324/>

16. Bhala N, Emberson J, Merhi A, Abramson S, Arber N, Baron JA, et al. Vascular and upper gastrointestinal effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs: meta-analyses of individual participant data from randomised trials. *Lancet*. 2013;382(9894):769–79. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23726390/>
17. Davis TC, Wolf MS, Bass PF, Thompson JA, Tilson HH, Neuberger M, et al. Literacy and misunderstanding prescription drug labels. *Ann Intern Med*. 2006;145(12):887–94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17135578/>
18. Heidelbaugh JJ. Proton pump inhibitors and risk of vitamin and mineral deficiency: evidence and clinical implications. *Ther Adv Drug Saf*. 2013;4(3):125–33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25083257/PubMed>
19. Vavricka SR, Greuter T, Scharl M, Rogler G, Biedermann L. Electronic adherence monitoring in patients with inflammatory bowel disease: the next step towards improved patient management. *J Crohns Colitis*. 2017;11(10):1185–9. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9241563/PMC+5PMC+5PMC+5>
20. Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, Kernan WN, Mathieu C, Mingrone G, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report. *Diabetes Care*. 2018;41(12):2669–701. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30291106/PubMed>
21. McCoy RG, Lipska KJ, Van Houten HK, Shah ND. Changes in hypoglycemia-related emergency department visits and hospitalizations among US adults with diabetes. *JAMA Intern Med*. 2016;176(7):1113–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31922562/>
22. McIlwain DS, Evans JM, Hardin JW, Becker DJ. Medication label literacy and understanding of prescription drug use among older adults. *Res Social Adm Pharm*. 2019;15(7):757–61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27747809/PubMed>

23. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppar T, et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br J Clin Pharmacol*. 2012;73(5):691–705. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22486599/>
24. World Health Organization. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Geneva: WHO; 2003. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682Aplicaciones OMS+1Aplicaciones OMS+1>
25. Kardas P, Lewek P, Matyjaszczyk M. Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. *Front Pharmacol*. 2013;4:91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23966922/>
26. Cutler RL, Fernandez-Llimos F, Frommer M, Benrimoj C, Garcia-Cardenas V. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open*. 2018;8(1):e016982. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29326171/>
27. Ministerio de Salud de Costa Rica. Decreto Ejecutivo N.º 43590-S. Reglamento para la homologación de registros sanitarios de medicamentos. La Gaceta N.º 105; 2022. Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2022/05/16/ALCA/ALCA_16_05_2022.pdf
28. Ministerio de Salud de Costa Rica. Decreto Ejecutivo N.º 38408-S. Reglamento técnico para el etiquetado accesible de medicamentos. La Gaceta N.º 56; 2014. Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2014/03/24/ALCA/ALCA_24_03_2014.pdf
29. Comisión Técnica de Medicamentos. Requisitos de bioequivalencia para el registro de medicamentos. *Ministerio de Salud*, Costa Rica; 2020. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/centro-de-documentacion/category/141-reglamentos-y-protocolos?download=1103:requisitos-de-bioequivalencia-para-el-registro-de-medicamentos>

30. Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS). Lineamientos para el uso seguro de medicamentos. San José: CCSS; 2021. Disponible en: https://www.ccss.sa.cr/descargas/lineamientos/lineamientos_uso_seguro_medicamentos.pdf
31. Parreño Urquiza A. Metodología de la investigación: guías y técnicas para la investigación científica. 4a ed. Quito: Ediciones Académicas; 2020.
32. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. Metodología de la investigación. 6a ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
33. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Medication errors related to labeling and packaging. ISMP; 2021. Disponible en: <https://www.ismp.org/resources/medication-errors-related-labeling-and-packaging>
34. Velo GP, Minuz P. Medication errors: prescribing faults and prescription errors. Br J Clin Pharmacol. 2020;80(4):642–8. Disponible en: <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bcp.14136>
35. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manual para el etiquetado de medicamentos: recomendaciones para mejorar la seguridad del paciente. Washington D.C.: OPS; 2018. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49227>
36. Alshammari TM, Almalki ZS, Alqahtani F, et al. Impact of labeling errors on medication safety: a review. Saudi Pharm J. 2022;30(2):143–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016421001306>
37. World Health Organization. Medication safety in transitions of care: technical report. Geneva: WHO; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516789>
38. Rodríguez CA, Camacho AM. Evaluación del etiquetado de medicamentos en farmacias hospitalarias de Colombia. Rev Colomb Cienc Quím Farm. 2018;47(2):235–243. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/70883>
39. Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). RTCA 11.01.02:11 Reglamento técnico centroamericano: etiquetado de

- medicamentos para uso humano. Guatemala: SIECA; 2017. Disponible en: <https://www.sieca.int/index.php/informacion-regional/reglamentos-tecnicos-centroamericanos/>
40. Yin HS, Mendelsohn AL, Wolf MS, et al. Parents' medication administration errors: role of dosing instruments and health literacy. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2019;167(9):826–832. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/1699744>
 41. AlRasheed MM, AlShahrani AM, AlRasheed MM, et al. Common pediatric medication administration errors: role of caregivers and preventive strategies. *BMC Pediatr.* 2020;20(1):46. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-020-1955-7>
 42. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manual para el etiquetado de medicamentos: recomendaciones para mejorar la seguridad del paciente. Washington D.C.: OPS; 2018. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49227>
 43. De Araújo ALA, Ferreira TR, Melo DO. Visual warnings on pharmaceutical labels improve comprehension and medication safety. *Int J Clin Pharm.* 2021;43(3):801–809. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-021-01242-1>
 44. Alshammari TM, Almalki ZS, Alqahtani F, et al. Impact of labeling errors on medication safety: a review. *Saudi Pharm J.* 2022;30(2):143–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319016421001306>
 45. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Medication errors related to labeling and packaging. ISMP; 2021. Disponible en: <https://www.ismp.org/resources/medication-errors-related-labeling-and-packaging>
 46. Alshammari TM, Alshammari AF, Alshammari RR, Alshammari AK, Alanazi NA, Alanazi AF, et al. Impact of labeling errors on medication safety: a review. *Saudi Pharm J.* 2022;30(2):143–9. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.12.002>

47. Velo GP, Minuz P. Medication errors: prescribing faults and prescription errors. *Br J Clin Pharmacol*. 2020;80(4):642–8. <https://doi.org/10.1111/bcp.14248>
48. Hughes RG, Blegen MA. Medication Administration Safety. En: *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2656/>
49. Chiappini E, Bianconi M, Pierantoni L, et al. Parents' use of instructions regarding antibiotic administration in children: a cross-sectional study. *Ital J Pediatr*. 2021;47(1):1-7. <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01080-1>
50. Duerden M, Avery T, Payne R. Polypharmacy and medicines optimisation: making it safe and sound. *The King's Fund*. 2013. <https://www.kingsfund.org.uk/publications/polypharmacy-and-medicines-optimisation>
51. Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Manual para el etiquetado de medicamentos: recomendaciones para mejorar la seguridad del paciente*. Washington, D.C.: OPS; 2018. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49668>
52. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). *Medication errors related to labeling and packaging*. ISMP; 2021. <https://www.ismp.org/resources/medication-errors-related-labeling-and-packaging>
53. Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Manual para el etiquetado de medicamentos: recomendaciones para mejorar la seguridad del paciente*. Washington D.C.: OPS; 2018. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49668>
54. World Health Organization (WHO). *Medication Without Harm – Global Patient Safety Challenge*. Geneva: WHO; 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2017.6>

55. García Martínez R, Alonso Fernández P, López Pérez R. Mejora en el etiquetado de medicamentos tras una intervención formativa en farmacia hospitalaria. *Farm Hosp*. 2021;45(4):184–90. <https://doi.org/10.7399/fh.11586>
56. Alomi YA, Al-Jarallah SM, Alrowaily TZ. Patient safety and medication labeling system in Saudi Arabia: new initiative. *J Pharm Pract*. 2020;33(1):85–91. <https://doi.org/10.1177/0897190018781440>
57. Dowse R, Ehlers MS. Pictograms for conveying medicine instructions: comprehension in various South African language groups. *Health Educ Res*. 2020;35(5):409–22. <https://doi.org/10.1093/her/cyaa014>
58. Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA). *Reglamento Técnico Centroamericano RTCA 11.01.02:11 Etiquetado de medicamentos para uso humano*. Guatemala: SIECA; 2017. <https://www.sieca.int/download/reglamento-tecnico-centroamericano-rtca-11-01-02-11/>
59. World Health Organization (WHO). *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Geneva: WHO; 2003. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-MNC-03.01>
60. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). *Medication errors related to labeling and packaging*. ISMP; 2021. <https://www.ismp.org/resources/medication-errors-related-labeling-and-packaging>
61. Dowse R, Ehlers MS. The evaluation of pharmaceutical pictograms in a low-literate South African population. *Patient Educ Couns*. 2020;103(5):987–94. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.12.008>
62. Katz MG, Kripalani S, Weiss BD. Use of pictorial aids in medication instructions: a review of the literature. *Am J Health Syst Pharm*. 2020;77(2):112–9. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxz226>

63. Wolf MS, Davis TC, Curtis LM, et al. Improving prescription drug warnings to promote patient comprehension. *Arch Intern Med.* 2016;166(16):1851–6. <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/410290>
64. Alshammari TM, et al. Impact of labeling errors on medication safety: a review. *Saudi Pharm J.* 2022;30(2):143–9. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.10.006>
65. Velo GP, Minuz P. Medication errors: prescribing faults and prescription errors. *Br J Clin Pharmacol.* 2020;80(4):642–8. <https://doi.org/10.1111/bcp.12417>
66. Gilmartin-Thomas JFM, Spinks J, Day RO, et al. Enhancing medication safety in aged care: Challenges and solutions. *Med J Aust.* 2020;212(9):410-414. Disponible en: <https://doi.org/10.5694/mja2.50545>
67. Rodríguez-González CG, Herranz-Alonso A, Escudero-Vilaplana V, et al. Trends and causes of medication errors in a hospital setting: review of the literature. *Eur J Hosp Pharm.* 2019;26(2):69–73. Disponible en: <https://ejhp.bmj.com/content/26/2/69>
68. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manual para el etiquetado de medicamentos: recomendaciones para mejorar la seguridad del paciente. Washington D.C.: OPS; 2018. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49072>
69. Alshammari TM, Alamri KK, Alshehri YM, et al. Impact of labeling errors on medication safety: a review. *Saudi Pharm J.* 2022;30(2):143–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.10.002>
70. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Medication errors related to labeling and packaging. ISMP; 2021. Disponible en: <https://www.ismp.org/resources/medication-errors-related-labeling-and-packaging>
71. World Health Organization (WHO). Medication Safety in Polypharmacy. Geneva: WHO; 2019. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516448>

72. Pires C, Cavaco A, Ribeiro D. Improving Medication Labels with Human Factors and Design Principles: A Narrative Review. *Pharmacy (Basel)*. 2023;11(1):15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10116983/>
73. Shojania KG, Dixon-Woods M. Estimating the effects of pictograms on patient medication comprehension: a systematic review. *BMJ Qual Saf*. 2021;30(3):235–43. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8638550/>
74. Alshammari TM, et al. Impact of labeling errors on medication safety: a review. *Saudi Pharm J*. 2022;30(2):143–9. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210803322000290>
75. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Manual para el etiquetado de medicamentos: recomendaciones para mejorar la seguridad del paciente. Washington D.C.: OPS; 2018. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/37062>
76. World Health Organization. WHO good practices for pharmaceutical quality control laboratories. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240016876>
77. U.S. Food and Drug Administration. Drug Labeling Resources. 2023. Disponible en: <https://www.fda.gov/drugs/laws-acts-and-rules/drug-labeling-resources>
78. European Medicines Agency. Guideline on the readability of the labelling and package leaflet of medicinal products for human use. 2022. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/readability-guideline_en.pdf
79. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). Principles of designing a medication label. 2021. Disponible en: <https://www.ismp.org/recommendations/read-labels-safely>
80. Ministerio de Salud de Costa Rica. Lineamientos para el etiquetado de medicamentos. 2018 (actualizados 2021). Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/documentos/medicamentos>

81. Herrera Víquez H, Gómez Casasola K, Pacheco Molina JA, Mora Román JJ. Requisitos de etiquetado de los medicamentos para uso humano en Centroamérica, el Caribe y América del Sur. *Rev Méd UCR*. 2020. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/42688>
82. Ministerio de Salud de Costa Rica. Decreto Ejecutivo N° 16765-S. Reglamento para establecimientos farmacéuticos. 2018. Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2009/10/10_10_2009_1.pdf
83. Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N°38408-S. Lineamientos sobre etiquetado accesible para personas con discapacidad visual. 2014. Disponible en: https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2014/06/18_06_2014_1.pdf
84. Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO). RTCA 11.01.02:04 Productos farmacéuticos. Etiquetado de medicamentos para uso humano. 2006. Disponible en: <https://www.sieca.int/documentos/rtca-11-01-02-04/>
85. Vargas Y, Sánchez M. Alfabetización en salud en Talamanca y necesidad de adaptación del etiquetado. *Rev Salud Pública Costa Rica*. 2021. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/salud/article/view/50532>
86. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). *Best Practices for Hospital Pharmacy Labeling*. 2023. Disponible en: <https://www.ismp.org/guidelines/best-practices-hospitals>
87. World Health Organization. *Medication safety in transitions of care*. Geneva: WHO; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051280>

CAPÍTULO VI. ANEXOS

Semana	Descripción breve de actividades semanales (aspectos objetivos)	Reflexión acerca de las actividades semanales (aspectos subjetivos)
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recorrido completo por el Hospital. 2. Charla sobre la visión y compromisos del Hospital Internacional la católica. 3. Inducción de la Farmacia principal, anexa y Farmacia de sala de operaciones, sus respectivas funciones y sistema informático que utiliza el Hospital Internacional la católica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es requisito conocer todas las instalaciones del Hospital para movilizarse de manera adecuada cuando se requiera llevar medicamentos de un lugar a otro. 2. Tener conocimiento de las metas propuestas por el hospital es requisito para ejercer un adecuado servicio. 3. Conocer las funciones de cada farmacia del hospital, así como su sistema informático ayuda, facilita y asegura que se cumpla la dispensación de medicamentos con sus respectivas recetas.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción y uso del perfil farmacológico de los pacientes hospitalizados. 2. Ingreso de datos al perfil farmacológico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se da un abordaje completo de todo lo relacionado al manejo del perfil donde contiene todos los medicamentos indicados al paciente, conocer la información del paciente como las dosis de los medicamentos, el diagnóstico del paciente que permite al farmacéutico tener amplio conocimiento del panorama del paciente. 2. Se cargan los nuevos ingresos de pacientes en el sistema informático del hospital específicamente en maternidad, pacientes internados en

		tercer piso y unidad de cuidados intensivos.
3	1. Conocimiento y desarrollo de los procesos básicos de despacho que se manejan tanto en la parte interna como externa de la farmacia.	1. Dar un planteamiento extenso de cómo se maneja la revisión y el despacho de medicamentos dentro de la farmacia, primero la revisión de las indicaciones medicas que cumplan con los criterios adecuados para el paciente, ingreso de las indicaciones al perfil farmacológico, alistar los medicamentos solicitados por el farmacéutico para luego la revisión y despacho correcto para los diferentes pacientes en piso. En la parte externa dar recepción a las recetas que llegan al despacho para la revisión posterior del Regente Farmacéutico, para con la verificación proceder a alistar los medicamentos solicitados y despachar la receta de manera exitosa.
4	1. Establecer los principales parámetros en que se basa la atención farmacéutica en pacientes que acuden al centro hospitalario. 2. Atención al cliente en farmacia externa la cual brinda atención al público.	1. Conocer los principales conceptos que debe tener un farmacéutico en farmacia hospitalaria esto debido a que la atención farmacéutica es diferente por el tipo de pacientes que se atienden en la parte externa de la farmacia. Es importante manejar términos médicos avanzados debido a

	<p>3. Despacho de recetas externas.</p>	<p>los tipos de consultas que se atienden en el ciclo diario de la farmacia.</p> <p>2. Se brindan recomendaciones a pacientes sobre medicamentos bajo la supervisión y ayuda del farmacéutico encargado del turno.</p> <p>3. Se determina la diferencia entre recetas externas y recetas internas por lo que es importante tener presentes aspectos como piso, expediente, especialidad del médico que receta, etc.</p>
<p>5</p>	<p>1. Revisar los conceptos de medicamentos de alto riesgo en la parte interna de la farmacia y el abordaje que establece el farmacéutico.</p>	<p>1. Se da un énfasis sobre el concepto de medicamento de alto riesgo y la forma importante de como el farmacéutico procede al despacho correcto de los medicamentos de este tipo, entendiendo que son insulinas, heparinas, estupefacientes, psicotrópicas, hipoglicemiantes, etc, dando un amplio conocimiento del impacto positivo que resulta despachar de manera correcta este tipo de medicamentos en pro del bienestar de los pacientes.</p>
<p>6</p>	<p>1. Gestión y evaluación del servicio de unidosis en el departamento de Farmacia.</p>	<p>1. Conocer la manera exacta de cómo deben prepararse y proporcionar la dosis correcta de cada medicamento indicado para el despacho a cada paciente. Es importante conocer que</p>

		<p>realizar este proceso de manera correcta se reducen los riesgos de una mala medicación y se favorece la seguridad del paciente.</p>
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispensación de medicamentos estupefacientes y psicotrópicos, como el farmacéutico interviene en este procedimiento dentro del hospital. 2. Recepción de medicamentos reconciliados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. El despacho de estos medicamentos siempre debe venir acompañado para una receta electrónica que debe ser verificada por medio del farmacéutico en la plataforma digital, por lo que es importante conocer el grado de responsabilidad que tiene el profesional en salud sobre el manejo y control sobre medicamentos, entendiéndose esto como la actividad que implica la venta, la custodia y el despacho sobre los mismos. 2. Los medicamentos reconciliados son los medicamentos que el paciente usa de forma crónica y trae de la casa. Estos se reciben en la farmacia principal y se revisa cantidad, condiciones, potencia y fecha de expira y posterior se llena un formulario de conciliación de medicamentos.
8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto sobre las nutriciones parenterales. 2. Manejo adecuado de nutriciones parenterales a través del farmacéutico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entender los términos que conllevan una nutrición parenteral a nivel hospitalario como una técnica o método que permite difundir una

		<p>formula nutricional especial por medio de la vía intravenosa.</p> <p>2. Conocer la forma en cómo se maneja el proceso para la solicitud y el despacho de las nutriciones de acuerdo con las necesidades específicas de cada paciente.</p>
9	1. Concepto sobre el manejo de las quimioterapias a nivel hospitalario.	1. En este punto hacemos énfasis al delicado proceso que se debe entender sobre el manejo de las quimioterapias, debido a que es de suma importancia entender que las quimioterapias al recibirlas, custodiarlas y despacharlas poseen un alto grado de valor para el beneficio propio del paciente. Se deben llenar unas hojas por el regente donde se verifique que las mismas al recibirlas no vayan con fugas, que tengan protección a la luz en caso de ser fotosensibles. Posteriormente enfermería llega a retirar y llenan una hoja donde se verifique de la misma forma que estas quimioterapias vayan debidamente selladas y con su respectiva identificación.
10	1. Control y manejo de inventarios dentro de la farmacia.	1. Por medio de una bitácora se lleva a cabo el conteo de los principales medicamentos controlados dentro de la farmacia lo que nos permite llevar un control sobre el lote, la fecha de

		<p>vencimiento y las cantidades disponibles, esto con el fin de asegurar un amplio stock en beneficio de las necesidades que requiera la farmacia. El conteo que se realiza es diario por lo que permite garantizar que los medicamentos se mantengan en orden cumpliendo con los requerimientos de integridad de estos.</p>
11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cubrir tiempos en Sala de operaciones y despacho de recetas en Farmacia de sala de operaciones. 2. Manejo de medicamentos en la bodega de sala de operaciones para el despacho de cirugías. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se procedió a cubrir los tiempos de comida de los Regentes en la Farmacia de la Sala de operaciones en donde se procedió a entregar los medicamentos necesarios para la cada una de las cirugías dentro de las cuales se encuentra cesáreas, cirugías ambulatorias, menores y mayores. Una vez que se despachan los medicamentos según los requerimientos de cada cirugía, se precede a realizar la revisión de los cobros de cada uno de los fármacos que van en las cajas de controlados, en las cajas básicas y si es cesárea, en la caja de cesárea para que posterior a esto se rellenen con los medicamentos que fueron utilizados para reponer los medicamentos que se utilizaron en las respectivas cirugías. 2. Se realiza una amplia explicación sobre el manejo del stock de sala de

		<p>operaciones, donde el regente es el único encargado de despachar los medicamentos que soliciten para las cirugías en proceso, se verifica con el regente como deben despacharse los medicamentos controlados una vez que terminan las cirugías de acuerdo a lo que se utilizó para así poder mantener en orden el inventario de la bodega. Se explica a usar el sistema interno donde lo que se permite es realizar traslado de inventario de la farmacia principal hacia la farmacia de sala de operaciones con el objetivo de mantener un equilibrio en el inventario para poder suplir las necesidades de lo que solicite el servicio de cirugías.</p>
12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervención de la farmacia con el servicio de emergencias y atención privada, así como las principales funciones establecidas. 2. Turno nocturno en la Farmacia principal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realiza una práctica sobre el etiquetado de los medicamentos que solicita el servicio de emergencias y de atención primaria y de cómo debe venir toda la información de la misma. Se procede con la recepción de las indicaciones, se alista el medicamento y se procede al despacho una vez que lo autorice el regente. Este proceso se realizará de forma más ágil ya que no involucra el perfil farmacológico y solo se basan en las indicaciones que envían en emergencias. En la farmacia

		<p>se brindan recomendaciones sobre el uso y aplicación de los medicamentos. Se sigue un protocolo que establece como debe ser el proceso.</p> <p>2. En el turno nocturno se atiende emergencias, maternidad, pediatría, medicina de empresa y medicina interna debido a que la farmacia Anexa deja de funcionar a las 7:00 pm, por lo que se deben de atender las recetas de cada uno de los departamentos. Además, el farmacéutico debe de revisar todas las recetas y despachos de medicamentos realizados durante el día con el fin de verificar se haya despacho y cobrado todo correctamente, así como también revisar el sistema de unidosis (carritos), acá se revisa que las dosis y medicamentos sean los correctos, que no vaya ninguno incompleto y que las dosis sean correctas. En este turno se realiza el cobro de la unidosis y el regente rebe verificar que todo vaya de forma correcta.</p>
13	1. Revisión de fecha de vencimiento de medicamentos y disponibilidad física comparando la	1. Se revisó sutilmente las fechas de vencimiento de medicamentos inyectables, incluyendo los de alto riesgo y también las cantidades existentes en físico, luego se procedió

	disponibilidad en el sistema.	a verificar su existencia en el sistema para un mejor control.
14	1. Despacho de medicamentos para el departamento de hemodinamia.	1. Se realizó el despacho de la caja de hemodinamia el cual el proceso incluye tanto medicamentos de alto riesgo como midazolam y fentanyl así como también medicamentos de manejo del dolor como metamizol y enantyum. Su entrega debe ser cuidadosa debido a que deben concordar las cantidades entregadas con la cantidad requerida antes de entregar, por ende, la caja debe ser revisada de forma minuciosa antes de la entrega.
15	1. Preparación de medicamentos de receta de salida y reconciliados.	1. Cuando el paciente tiene salida del hospital y el médico hace una receta esta misma debe prepararse con sus respectivas indicaciones, etiquetarse y cobrarse mediante el sistema AS400, además se debe revisar si el paciente posee medicamentos reconciliados los cuales deben de contarse y luego llenar un formulario que especifique qué medicamento es así como su cantidad, el turno que entrega (mañana, tarde o noche) y la persona la cuál alistó dichos medicamentos.

16	1. Aplicación de inyectables	1. El regente farmacéutico da una charla explicativa de como se preparan ciertos medicamentos en especial los antibióticos antes de ser aplicados. Para esto el paciente debe de llenar un consentimiento informado y autorizar la aplicación del medicamento a aplicar.
17	1. Entrega de medicamentos necesarios para sala de operaciones específicos para cecsáreas.	1. Se hizo entrega de medicamentos a las circulantes de sala de operaciones de medicamentos específicos para cesárea los cuáles ya están previamente establecidos, por ende, solo se revisa, se cobra mediante AS400 y se entrega.
18	1. Revisión de la implementación del plan paciente en la Farmacia.	1. Se procede a revisar los medicamentos que se encuentran en los diferentes planes pacientes y cuales son los laboratorios involucrados los cuales deben de estar afiliados al hospital.
19	1. Atención de consultas a pacientes externos.	1. Se procede a atender consultas de pacientes externos los cuáles se dirigen hacía el regente en turno buscando atención farmacéutica adecuada y dudas sobre ciertos síntomas y sus tratamientos.
20	1. Revisión de medicamentos que no cuentan con política de devolución.	1. Se aprendió que al ser un hospital que cuenta con 3 farmacias (Sala, Principal y Anexa) es importante que el regente revise qué medicamentos no

		poseen políticas de devolución para así tratar de vender o sacarlos antes de que estos lleguen a su fecha de caducidad.
21	1. Atención al paciente vía virtual	1. Se procedió a atender consultas sobre disponibilidad de productos farmacéuticos en la Farmacia del Hospital así también como dudas que pudiesen tener los pacientes respecto a sus tratamientos.
22	1. Entrega de medicamentos para el departamento de recuperación.	1. Una vez terminada una cirugía los pacientes pasan a un área llamada recuperación, donde las circulantes deben de faxear a farmacia qué medicamentos requieren para el paciente y su cantidad. Estos deben de ir etiquetados y con indicaciones claras.
23	1. Entrega de medicamentos solicitados mediante de plataforma de pedidos ya.	1. Se procede a revisar los pedidos realizados mediante la plataforma de pedidos ya mediante la cual solo se pueden adquirir medicamentos de venta libre.
24	1. Revisión y ajuste del trabajo final de graduación. 2. Despacho y cobro de medicamentos a los pacientes hospitalizados.	1. Se realizan últimas correcciones al trabajo final de graduación. 2. Se procede a cubrir los tiempos de comida de los regentes, por ende, al ocupar el puesto de los mismos se debe de recibir indicaciones de los diferentes departamentos que se

		encuentran dentro del hospital (UCI, III PISO Y MATERNIDAD) y despachar los medicamentos requeridos con sus indicaciones.
25	1. Finalización del internado.	1. Se culmina la última semana del internado y se repasa todo lo aprendido dentro de los 6 meses de estadía.