

**LOGÍSTICA HOSPITALARIA ENFOCADA EN LOS SISTEMAS DE
UTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN
DE ESPAÑA Y COLOMBIA**

**JIHAD ISSA ISSA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI**

2013

LOGÍSTICA HOSPITALARIA ENFOCADA EN LOS SISTEMAS DE UTILIZACIÓN
DE MEDICAMENTOS EN EL SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN DE ESPAÑA Y
COLOMBIA

JIHAD ISSA ISSA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Anteproyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingenieros Industriales

Tutora Temática del Proyecto
Helena Cancelado

UNIVERSIDAD ICESI
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI

2013

Contenido

LISTA DE DIAGRAMAS	5
LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE GRÁFICAS.....	7
LISTA DE TABLAS	8
LISTA DE ILUSTRACIONES	9
LISTA DE ANEXOS	10
GLOSARIO	11
1. DESCRIPCIÓN DEL TEMA.....	13
1.1. Título del Proyecto.....	13
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Justificación	13
1.4. Delimitación y alcance	16
2. OBJETIVOS	18
2.1. Objetivo general.....	18
2.2. Objetivo del proyecto	18
2.3. Objetivos Específicos.....	18
3. MARCO DE REFERENCIA	19
3.1. Marco teórico	19
3.1.1. Concepto de logística hospitalaria.....	19
3.1.2. Descripción de los Sistemas de Salud en Colombia	19
3.1.3. Seguridad del paciente en el hospital “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre” de Colombia	20
3.1.4. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA	22
3.1.5. Decreto 2200 de 2005	22
3.1.6. Hospital Infanta Cristina, Badajoz – España.....	24
4. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	26
4.1. Objetivo1: Estudio de caso Hospital Infanta Cristina sobre los sistemas de utilización y dispensación de medicamentos en el servicio de hospitalización, a partir de la guía de autoevaluación de hospitales españoles.	26
4.1.1. Metodología.....	26
4.1.2. Resultados.....	28
4.1.2.1. Descripción del Sistema de Salud: Hospital Infanta Cristina.....	28

4.1.2.2.	Niveles de atención hospitalaria.....	31
4.1.2.3.	Aportación económica en medicamentos.....	34
4.1.2.4.	Sistemas de Dispensación	35
4.1.2.5.	Criterios de evaluación respecto al manejo de los medicamentos en el hospital Infanta Cristina	38
4.2.	Objetivo 2: Estudio de caso del hospital “ <i>Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre</i> ” sobre los sistemas de utilización de medicamentos en el servicio de hospitalización pediátrica, a partir de la guía de autoevaluación de hospitales españoles y lineamientos de la Organización Mundial de la Salud. ..	41
4.2.1.	Metodología.....	41
4.2.1.1	Criterios de evaluación.....	42
4.2.2.	Resultados.....	68
4.2.2.1	Medios de utilización de los medicamentos	75
4.2.2.2	Información del paciente	77
4.2.2.3.	Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	80
4.2.2.4.	Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	83
4.2.2.5.	Estandarización de los medicamentos	83
4.2.2.6.	Distribución de los medicamentos.....	85
4.2.2.7.	Almacenamiento de los medicamentos.....	87
4.2.2.8.	Proceso logístico hospitalario de Colombia y de España.....	89
4.3.	Objetivo 3: Propuesta de mejoramiento, del proceso de almacenamiento, distribución y dispensación de la “ <i>Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre</i> ”. ..	90
4.3.1.	Metodología.....	90
4.3.2.	Protocolo	91
4.3.3.	Resultados.....	93
4.3.3.1.	Implementación de un mejor sistema de información sobre el paciente para el manejo y control de los medicamentos.....	93
4.3.3.2.	Implementación de nuevas herramientas del uso de medicamentos para los procesos de almacenamiento, dispensación y distribución	99
5.	CONCLUSIONES.....	101
6.	RECOMENDACIONES	103
7.	METODOLOGÍA.....	105
7.3.	Matriz Marco Lógico.....	105

ANEXO 1	108
ANEXO 2	180
ANEXO 3	204
ANEXO 4	207
ANEXO 5	211
ANEXO 6	213
ANEXO 7	214
BIBLIOGRAFÍA.....	220

LISTA DE DIAGRAMAS

Diagrama 1 Proceso logístico del paciente del hospital de España.....	33
Diagrama 2 Sistemas de dispensación de medicamentos en dosis unitarias (SDMDU)	36
Diagrama 3 Proceso general del paciente para ser atendido	68
Diagrama 4 Proceso logístico del paciente del hospital Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre	69
Diagrama 5 Proceso de traslado del paciente en los servicios del área de pediatría.....	70
Diagrama 6 Proceso de identificación del paciente	71
Diagrama 7 Proceso de administración de los medicamentos	72
Diagrama 8 Proceso de solicitud, dispensación, administración y devolución de los medicamentos en el servicio hospitalario	73
Diagrama 9 Diagrama de flujo de la entrega y recepción de los medicamentos en el servicio hospitalario.....	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Factores primordiales para un proceso de vigilancia de medicamentos, equipo médico y tecnología en Colombia	21
--	----

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Respuesta por cada entrevistado sobre la información del paciente	77
Gráfica 2 Análisis general sobre la información del paciente.....	78
Gráfica 3 Respuesta por cada entrevistado sobre etiquetado, envasado y nombres del medicamento.....	80
Gráfica 4 Análisis del etiquetado, envasado y nombres del medicamento	81
Gráfica 5 Análisis de la estandarización de medicamentos	84
Gráfica 6 Análisis de la distribución de medicamentos	86
Gráfica 7 Análisis del almacenamiento de medicamentos.....	88

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Causas que afectan el sistema de salud en Colombia frente a los medicamentos	14
Tabla 2 Factores de evaluación	27
Tabla 3 Portafolio de servicios del hospital Infanta Cristina, España	28
Tabla 5 Criterios de evaluación	43
Tabla 4 Cuestionario de los criterios I, IV y V de la guía de España	44
Tabla 6 Análisis específico sobre la información del paciente	78
Tabla 7 Análisis específico del etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	81
Tabla 8 Análisis específico de la estandarización de los medicamentos	83
Tabla 9 Análisis específico de la distribución de los medicamentos	85
Tabla 10 Análisis del almacenamiento de medicamentos	87
Tabla 11 Enfoque de cada apartado	91
Tabla 13 Metodología matriz marco lógico del objetivo 1	105
Tabla 14 Metodología matriz marco lógico del objetivo 2	106
Tabla 15 Metodología matriz marco lógico del objetivo 3	107
Tabla 16 Criterios de evaluación	108
Tabla 17 Información sobre el paciente	109
Tabla 18 Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	115
Tabla 19 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	121
Tabla 20 Información sobre los pacientes	132
Tabla 21 Etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos	139
Tabla 22 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	145
Tabla 23 Información sobre los pacientes	156
Tabla 24 Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	163
Tabla 25 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	169
Tabla 26 Criterios de evaluación	180
Tabla 27 Información sobre los pacientes	180
Tabla 28 Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos	187
Tabla 29 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos	193

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Carro Dosis Unitaria	37
Ilustración 2 Sistemas automatizados centralizados.....	37
Ilustración 3 Cajones y Casilleros	38
Ilustración 4 Armario	38
Ilustración 5 Estantería para el almacenamiento de medicamentos	75
Ilustración 6 Ejemplo de estantería para el almacenamiento de medicamentos ...	76
Ilustración 7 Nevera portátil para la distribución de medicamentos	76
Ilustración 8 Ejemplo de estantería Ilustración 9 Estantería para KANBAN	204
Ilustración 10 Cajón de la estantería.....	205
Ilustración 11 Ejemplo 1 Carro de dispensación.....	205
Ilustración 12 Ejemplo 1 Nevera portátil para el almacenamiento y distribución de los medicamentos	206
Ilustración 13 Ejemplo 2 Nevera portátil para el almacenamiento y distribución de los medicamentos	206
Ilustración 14 Opciones del sistema de información	207
Ilustración 15 Pestaña PACIENTE.....	207
Ilustración 16 Gestión de especialidades.....	208
Ilustración 17 Recetas	208
Ilustración 18 Agenda	209
Ilustración 19 Vademécum	209
Ilustración 20 Patologías.....	210

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1	108
ANEXO 2	180
ANEXO 3	204
ANEXO 4	207
ANEXO 5	211
ANEXO 6	213
ANEXO 7	214

GLOSARIO

- **Evento Adverso (EA):** Es cualquier eventualidad o hecho imprevisto que produce un daño no intencionado al paciente. Está relacionada con la atención sanitaria que se le presenta a éste y no por su estado de salud actual. (1)
- **Sistemas de Dispensación:** Implantación de las nuevas tecnologías en el servicio de farmacia que afecta a la gestión y la forma de trabajar del personal que lo compone (2).
- **Cuidados paliativos:** Atenciones, cuidados y tratamientos médicos y farmacológicos que se dan a los enfermos en fase avanzada y enfermedad terminal con el objetivo de mejorar su calidad de vida y conseguir que el enfermo esté sin dolor (3).
- **Sistemas de dispensación de medicamentos:** Consiste en dispensar a partir de la receta médica cada una de las dosis de medicamentos previamente preparadas e individualizadas para cada paciente para su administración y en un período determinado de tiempo (4).
- **Un sistema automático de dispensación de medicamentos (SADME):** Sistema que optimiza los circuitos de trabajo e inventario, aparte de racionalizar el uso de medicamentos y productos sanitarios gracias a la utilización de las nuevas tecnologías (5).

- **Pacientes polimedicados:** Un paciente polimedicado es aquella persona con una o varias enfermedades crónicas que toma más de seis medicamentos diariamente y de forma continuada, durante un período igual o superior a seis meses (6).
- **Tratamientos dietoterápicos:** Es el estudio y análisis de los alimentos, alteraciones que sufren a partir de su manipuleo, agentes microbianos, métodos de cocción, industriales, etc. La asignatura se dicta en forma teórica y práctica, en esta última el alumno elabora su propio aprendizaje, actuando, observando y manejando el alimento para, posteriormente, adaptarlo a las distintas patologías (7).
- **Úlceras Por Presión:** La Úlcera por Presión (UP) puede definirse como cualquier área de daño en la piel y tejido subyacente causado por la presión prolongada sobre un plano duro, no necesariamente intensa, e independiente de la posición (8).
- **Trombosis Venosa Profunda:** La trombosis venosa profunda o TVP, es un coágulo sanguíneo que se forma en una vena profunda en el cuerpo. Suele ocurrir en las piernas o los muslos (9).
- **Profilaxis AB:** Es el uso de antibióticos antes, durante o después de un procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico, para prevenir complicaciones infecciosas (10).
- **Normas en GFT:** Normas en la guía farmacoterapéutica.
- **Cadena de frío:** Almacenamiento de medicamentos debidamente, que se realiza a una temperatura comprendida entre 2-8°C, en un artefacto eléctrico denominado nevera.

1. DESCRIPCIÓN DEL TEMA

1.1. Título del Proyecto

Logística hospitalaria enfocada en los sistemas de utilización de medicamentos en el servicio de hospitalización.

1.2. Planteamiento del problema

Después de haber realizado un proceso de investigación en el hospital Infanta Cristina de España, se identificó que el hospital “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”, no cuenta con un sistema de información del paciente adecuado respecto a la utilización de medicamentos y el control de los procesos de almacenamiento, dispensación y distribución de éstos, en el área de hospitalización en pediatría de nivel de complejidad III.

1.3. Justificación

Se ve la necesidad de buscar, desarrollar y fortalecer la farmacovigilancia, y la utilización de los medicamentos en el servicio de hospitalización en Colombia a través de actividades, propuestas que regulen y promuevan la seguridad y el uso racional de los medicamentos respecto a la prescripción, preparación, dispensación y administración, como un componente necesario de las Políticas de Salud pública en América.

A continuación se describirán algunas de las consecuencias adversas producidas por el mal uso de los medicamentos con el fin de ampliar lo planteado previamente.

1.3.1. Medicamentos

Uno de los problemas que afectan el sistema de salud en Colombia, lo constituye el mal manejo y control de los medicamentos; y el riesgo de la calidad de la atención en Colombia. Las causas de este problema se podrían plantear de la siguiente manera:

Tabla 1 Causas que afectan el sistema de salud en Colombia frente a los medicamentos

CATEGORIA	EJEMPLOS
<p>Uso inadecuado e irracional de los medicamentos y deficiente calidad de la atención</p>	Prácticas inadecuadas de uso
	Debilidades del recurso humano
	Debilidades de las políticas de formación, educación continuada e información independiente dirigidas al personal de salud y a la población
	Monitoreo y vigilancia insuficientes de la publicidad y promoción farmacéutica
<p>Uso ineficiente de los recursos financieros de la salud e inequidades en el acceso a medicamentos</p>	Explosión del gasto de medicamentos No POS e Información y monitoreo deficiente en el cálculo de la UPC
	Política de precios desajustada y debilidades en la rectoría, vigilancia y monitoreo de precios
	Debilidades en la selección de medicamentos y definición del plan de beneficios.

CATEGORIA	EJEMPLOS
Debilidades en la rectoría y en la vigilancia	Buenas prácticas de calidad en la cadena de comercialización de los medicamentos
	Vigilancia post-comercialización
	Adulteración y falsificación de medicamentos
Problemas de transparencia y calidad de información y ausencia de monitoreo del mercado farmacéutico	Poca evolución tecnológica
Oferta, suministro y disponibilidad insuficiente de medicamentos esenciales	Fallas en la estandarización del proceso de abastecimiento de los medicamentos

Fuente: (11)

Para solucionar los problemas anteriores, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la adopción de políticas de medicamentos de uso racional que incluyen beneficios en términos de acceso y calidad; dentro de estas políticas existen dos lineamientos principales que son promovidos hoy en día por una gran cantidad de países debido a que son altamente recomendadas por la OMS: la primera afirma que la promoción de medicamentos esenciales resulta ser el mejor enfoque desde el punto de vista de la salud, y la segunda, utiliza la promoción del uso de medicamentos genéricos de calidad como una estrategia importante para promover tanto la disponibilidad de los medicamento como su acceso. (Brundtland, 2000) (13).

Por otro lado, se tomó como ejemplo a seguir, el sistema de salud hospitalario de España, ya que se caracteriza por tener una muy buena organización respecto al manejo y al control de los medicamentos. Lo anterior se ha logrado gracias a la permanente innovación y reestructuración de procesos, a la evolución de la tecnología y un personal bien calificado. Además, gracias a la existencia de un cuestionario de autoevaluación de la guía española *“Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles”* sobre la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos en los hospitales, este país puede medir e identificar los aspectos claves en los que deben mejorar con el fin de lograr un buen servicio de atención y evitar algún incidente hacia el usuario.

De acuerdo a lo anterior, es importante realizar una comparación de la guía española *“Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles”* que se maneja en España ya que permitirá identificar aspectos que se puedan implementar (procesos, tecnologías o personal) para mejorar en la seguridad de la utilización de los medicamentos en Colombia.

Además, el hospital “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”, no cuenta con los sistemas de utilización de medicamentos necesarios para llevar a cabo un buen proceso de almacenamiento, dispensación y distribución ya que solo maneja un tipo de herramienta (tarimas) con el que suple todos los métodos mencionados con anterioridad: Tarimas. Además tienen un sistema de información del paciente que no les permite guardar aspectos que influyen mucho en la hora de entrega y/o recetar los medicamentos, tales como, el peso, alergias, síntomas, enfermedades que se hayan tenido con anterioridad, entre otros.

1.4. Delimitación y alcance

Este proyecto tuvo una duración de doce meses, se centró en el servicio hospitalario de una entidad de nivel de complejidad III llamado “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”, en la parte de pediatría y contó con el desarrollo de una parte investigativa y de una parte aplicativa.

Se basó en:

- Estudio de buenas prácticas del sistema de utilización de medicamentos realizada en Badajoz – España, en el hospital “Infanta Cristina”.

- Aplicación de la guía *“Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011)”*, contiene un cuestionario que ofrece 10 factores para evaluar el desempeño del sistema hospitalario a través de un total de 232 ítems; a partir de esto, se seleccionaron un total de 3 factores que suman un total de 72 ítems. Estos son:

I. Información sobre los pacientes (20 ítems): Para utilizar los medicamentos apropiadamente, los profesionales sanitarios necesitan disponer de inmediato de información demográfica y clínica (edad, peso, alergias, diagnóstico, etc.) e información para el seguimiento del tratamiento (datos de laboratorio y otros parámetros) que le indiquen los efectos de los medicamentos y las enfermedades subyacentes de los pacientes (12).

IV. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos (19 ítems): Para facilitar una identificación apropiada e inequívoca de los medicamentos, las instituciones sanitarias deben proporcionar todos los medicamentos claramente etiquetados y acondicionados en dosis unitarias, y deben tomar medidas para evitar errores con los nombres de medicamentos similares ortográfica o fonéticamente, envasado de apariencia similar, y etiquetado confuso o incompleto (12).

V. Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos (33 ítems): Muchos errores pueden prevenirse simplemente reduciendo los stocks en las unidades asistenciales y restringiendo el acceso a los medicamentos de alto riesgo y a los productos químicos peligrosos, así como distribuyendo a tiempo los medicamentos desde el servicio de farmacia. Siempre que sea posible, las instituciones deben estandarizar las concentraciones de los medicamentos intravenosos disponibles y deben utilizar soluciones preparadas comercialmente para evitar procedimientos proclives a errores, como la preparación de mezclas intravenosas (12).

Por otro lado, se enfatizará en la EAM, es decir, eventos adversos a medicamentos, errores de medicación (prescripción, dispensación, administración, etc.) (12). Cabe resaltar que el estudio se enfocará en las complicaciones que se pueden generar en las fases de manipulación: Desde la compra y almacenaje hasta la prescripción.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

- Contribuir al desarrollo de la logística Hospitalaria en Colombia en el tema de utilización de medicamentos el servicio de hospitalización.

2.2. Objetivo del proyecto

- Hacer una propuesta de adopción de las prácticas encontradas en el sistema de utilización de medicamentos del hospital Infanta Cristina y en la guía de autoevaluación española para el Hospital *“Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”* de nivel de complejidad III de la ciudad de Cali en el servicio de hospitalización del área de pediatría.

2.3. Objetivos Específicos

- Estudio de caso Hospital Infanta Cristina sobre los sistemas de utilización y dispensación de medicamentos en el servicio de hospitalización, a partir de la guía de autoevaluación de hospitales españoles.
- Estudio de caso del hospital *“Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”* sobre los sistemas de utilización de medicamentos en el servicio de hospitalización pediátrica, a partir de la guía de autoevaluación de hospitales españoles y lineamientos de la Organización Mundial de la Salud.
- Propuesta de mejoramiento, del proceso de almacenamiento, distribución y dispensación de la *“Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”*.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. Marco teórico

Para el buen desarrollo de este proyecto, se realizará una descripción de la logística hospitalaria en general y del sistema de salud en Colombia, incluyendo las características de su funcionamiento, la seguridad del paciente.

Adicionalmente, se mencionarán las funciones del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA y el Decreto 2200 del 2005 (donde se reglamenta el servicio farmacéutico) y un despliegue informativo sobre el hospital Infanta Cristina de España.

3.1.1. Concepto de logística hospitalaria

Desde un punto de vista logístico, un hospital no es ni más ni menos que un centro productivo donde se generan multitud de procesos logísticos internos. Desde la planificación y ejecución de las compras, hasta el diseño del sistema de distribución hacia el punto de consumo, todos los subproductos que intervienen en la cadena logística intrahospitalaria deben ser planificados y ejecutados con rigor según el plan logístico que se diseñe. Entre el 30 y el 45% de los gastos presupuestarios de un hospital son utilizados en distintas actividades relacionadas con la logística. De estos gastos en logística, más de la mitad se asocian a procesos de gestión de la propia cadena logística. Las mejoras que afecten a la cadena logística pueden tener una gran repercusión a nivel global ya que repercuten en todos los procesos del hospital (13).

3.1.2. Descripción de los Sistemas de Salud en Colombia

Una persona colombiana puede acceder a los siguientes servicios hospitalarios:

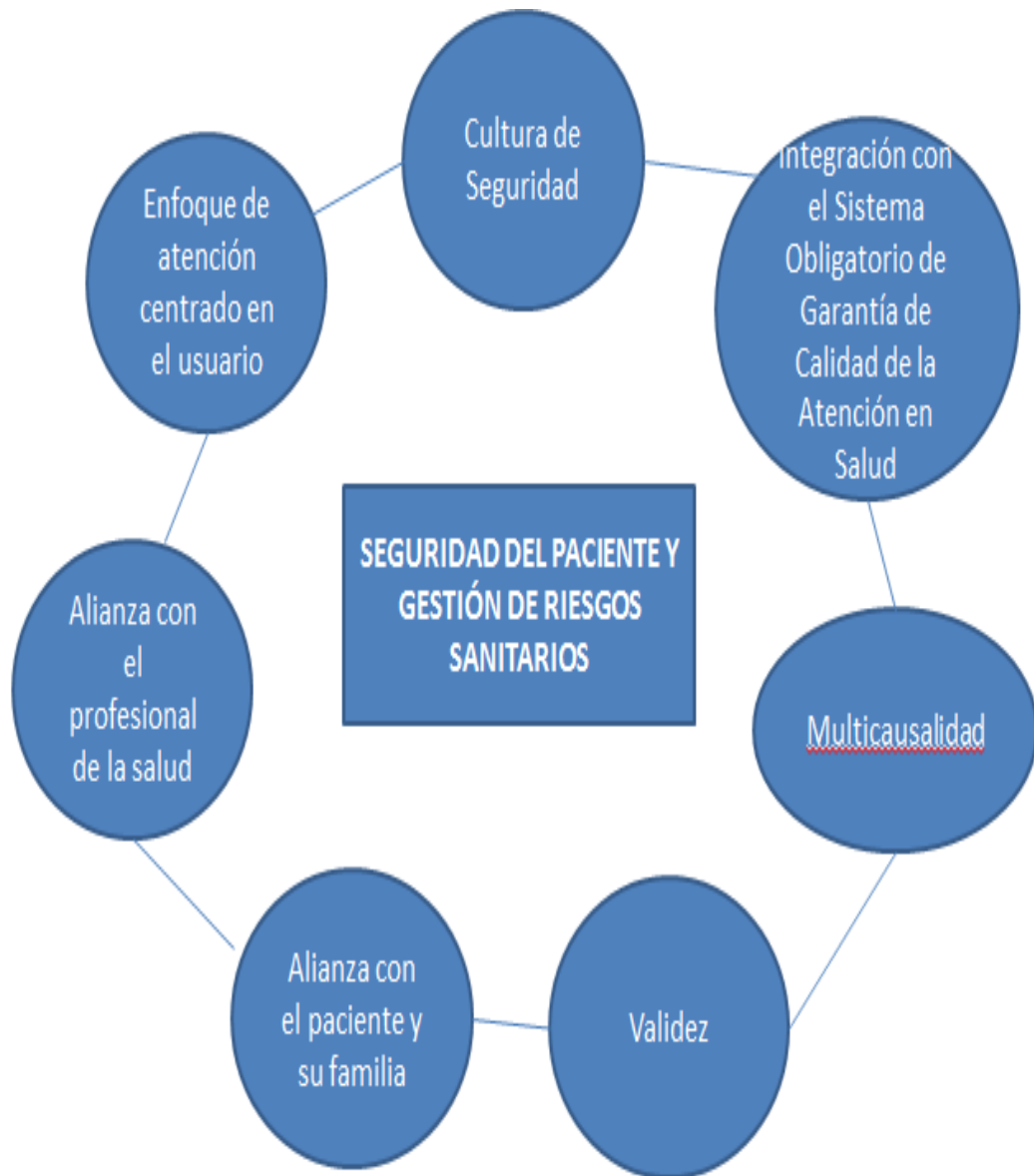
- **Plan de Atención Básica:** Denominado posteriormente Plan Nacional de Salud Pública configurado por acciones gratuitas y primordialmente colectivas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y en algunos casos acciones individuales de diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades de interés en salud pública, provistas por la red pública de prestadores y administrado por las entidades territoriales (14).
- **Plan Obligatorio de Salud:** Del régimen contributivo y del régimen subsidiado, compuesto principalmente por acciones individuales de prevención primaria, secundaria y terciaria. Están a cargo de las EPS, quien son los que recaudan dinero para la aseguración de la prestación de servicios en las IPS (Instituciones Prestadoras de Salud) que son las Clínicas. Las EPS prestan servicios básicos que se han pactado con el Estado. Las personas que no tienen la posibilidad de acceder a una EPS, el Gobierno colombiano emplea el SISBEN. (14)
- **SISBEN:** El Sistema de Identificación de Potenciales beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN) es una herramienta que clasifica a los individuos de acuerdo con su estándar de vida y permite la selección técnica, objetiva, uniforme y equitativa de beneficiarios de los programas sociales que maneja el Estado, de acuerdo con su condición socioeconómica particular. (14)
- **Planes Adicionales de Salud:** Financiados voluntariamente por los usuarios que deben complementar en el POS con prestaciones suntuarias o de mayor tecnología. Son los planes de medicina prepagada, planes complementarios y pólizas de hospitalización y cirugía, provistos por empresas registradas para ese propósito (14).

3.1.3. Seguridad del paciente en el hospital “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre” de Colombia

La seguridad del paciente en el que se enfoca un país como Colombia, está dado por el conjunto de elementos estructurales (Figura 1), procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por

minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención en salud o de mitigar sus consecuencias.

Figura 1 Factores primordiales para un proceso de vigilancia de medicamentos, equipo médico y tecnología en Colombia



Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

3.1.4. Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA

Es una entidad perteneciente al Sistema de Salud que actualmente se dedica al control y a la vigilancia de la calidad y la seguridad de los productos farmacéuticos y alimenticios; además es considerada un establecimiento público de carácter científico y tecnológico, y cuenta con personería jurídica capacitada, autonomía administrativa y un patrimonio independiente.

Las funciones del INVIMA se centran principalmente en la dirección de cuatro áreas: Medicamentos y productos biológicos, dispositivos médicos y otras tecnologías, alimentos y bebidas, y cosméticos, aseo, plaguicidas y productos de higiene doméstica.

A continuación se adjunta la misión y la visión organizacional de la entidad para entender sus objetivos y funciones desde una perspectiva más holística:

- **Misión:** “Proteger y promover la salud de la población, mediante la gestión del riesgo asociada al consumo y uso de alimentos, medicamentos, dispositivos médicos y otros productos objeto de vigilancia sanitaria.”
- **Visión:** “En el 2014 el INVIMA será una institución líder en el Sistema Nacional de Vigilancia Sanitaria, reconocida nacional e internacionalmente por su transparencia, efectividad operacional e idoneidad técnica, generadora permanente de seguridad y confianza en la población.” (15)

3.1.5. Decreto 2200 de 2005

El decreto 2200 de 2005 en el que se reglamenta el servicio farmacéutico, tiene por objeto regular las actividades y/o procesos propios del servicio farmacéutico. Además, se aplicarán a los prestadores de servicios de salud, a todo establecimiento farmacéutico donde se almacenen, comercialicen, distribuyan o dispensen medicamentos o dispositivos médicos, en relación con el o los procesos para los que esté autorizado y a toda entidad o persona que realice una o más actividades y/o procesos propios del servicio farmacéutico. (16)

Por otro lado, este decreto determina las definiciones de los aspectos que serán el estudio de evaluación para este proyecto, estos son:

- **Dispensación:** Es la entrega de uno o más medicamentos y dispositivos médicos a un paciente y la información sobre su uso adecuado realizada por el Químico Farmacéutico y el Tecnólogo en Regencia de Farmacia. (17)
- **Distribución intrahospitalaria de medicamentos:** Es el conjunto de actividades que tienen por objeto lograr que el medicamento o dispositivo médico que se encuentra en el establecimiento farmacéutico entregado oportunamente al usuario. (17)
- **Estudios de utilización de medicamentos:** Es el proceso que comprende la prescripción de un medicamento a un paciente en una Institución Prestadora de Servicios de Salud, por parte del profesional legalmente autorizado, la dispensación por parte del servicio farmacéutico, la administración correcta en la dosis y vía prescrita y en el momento oportuno por el profesional de la salud legalmente autorizado para tal fin, el registro de los medicamentos administrados y/o la devolución. (17)
- **Evento adverso:** Es cualquier suceso médico desafortunado que puede presentarse durante un tratamiento con un medicamento, pero que no tiene necesariamente relación causal con el mismo. (17)
- **Farmacovigilancia:** Es la ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, entendimiento y prevención de los eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos. (17)
- **Gestión del servicio farmacéutico:** Es el conjunto de principios, procesos, procedimientos, técnicas y prácticas asistenciales y administrativas esenciales para reducir los principales riesgos causados con el uso innecesario o inadecuado y eventos adversos presentados dentro del uso adecuado de medicamentos. (17)

- **Problemas relacionados con Medicamentos, PRM:** Es cualquier suceso indeseable experimentado por el paciente que se asocia a una terapia realizada con medicamentos y que interfiere con el resultado deseado para el paciente. (17)
- **Problemas relacionados con la Utilización de Medicamentos, PRUM:** Corresponden a causas prevenibles de problemas relacionados con medicamentos, asociados a errores de medicación (prescripción, dispensación, administración o uso por parte del paciente o cuidador), incluyendo los fallos en el Sistema de Suministro de Medicamentos. (17)
- **Uso adecuado de medicamentos:** Es el proceso continuo, estructurado y diseñado por el Estado, que será desarrollado e implementado por cada institución, y que busca asegurar que los medicamentos sean usados de manera apropiada, segura y efectiva. (17)

3.1.6. Hospital Infanta Cristina, Badajoz – España

El Hospital Infanta Cristina, es un hospital de la red pública de la Comunidad de Madrid, que presta asistencia sanitaria especializada a la población asignada por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Realiza su gestión y administración bajo la forma jurídica de Empresa Pública con forma de Entidad de Derecho Público. Además, cuenta con 247 camas, con una superficie total construida de 56.811 m² y está ubicado en una parcela de 276.666 m².

Por otro lado, tiene como objetivos:

- Atender con suficiencia científico-técnica la demanda de atención especializada de los ciudadanos que le asigne la Consejería de Sanidad, siguiendo para ello criterios de calidad y eficiencia.

- Proporcionar la salud y prevenir la enfermedad dentro de su ámbito de actuación, fomentando la coordinación y el desarrollo de las estrategias conjuntas con los diferentes centros sanitarios y niveles asistenciales que, a este respecto, resulten necesarias.
- Desarrollar los programas de formación y docencia que, en el ámbito del sistema público, se incardinan en la actuación del Ente Público, así como los de investigación que, orientados a la promoción de la salud y la prestación de asistencia sanitaria, resulten acordes con las líneas generales que, al respecto, establezcan la Consejería de Sanidad.

Para lograr los objetivos, el Hospital Infanta Cristina, dispone de una estructura organizativa eficiente que se basa en valores de servicio a la población, de correcto trato humano, de respeto, de seguridad y confort, teniendo al paciente, sus necesidades y expectativas, como eje de la actividad y de las decisiones que se toman.

Por otro lado, el Hospital tiene vocación de utilizar las oportunidades que el avance tecnológico pone al alcance de la asistencia sanitaria, de desarrollar la investigación clínica y promover el uso de la evidencia científica en la toma de decisiones clínica en beneficio del paciente. (18)

Respecto a los servicios que se manejan dentro del hospital, son las siguientes:

- **Área Médica:** Cardiología, digestivo, alergología, endocrinología, medicina interna, nefrología, neumología, neurología, reumatología, oncología – hematología, psiquiatría, geriatría, rehabilitación, neurofisiología clínica, anestesiología y reanimación, unidad dolor, infecciosas, ginecología y radiología.
- **Área quirúrgica:** Cirugía general, dermatología, oftalmología, otorrinolaringología, traumatología y cirugía ortopédica y urología.
- **Área Pediatría-Neonatología:** Pediatría, neonatología Gral.
- **Área Obstetricia:** Obstetricia

4. DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1. Objetivo1: Estudio de caso Hospital Infanta Cristina sobre los sistemas de utilización y dispensación de medicamentos en el servicio de hospitalización, a partir de la guía de autoevaluación de hospitales españoles.

4.1.1. Metodología

Para el proceso de recolección de información del hospital Infanta Cristina respecto a su sistema de utilización y de dispensación de los medicamentos, se realizaron visitas al hospital y reuniones con el personal encargado de dichas áreas. Las visitas se llevaron a cabo desde la segunda semana de Octubre de 2012 hasta la última semana de Noviembre 2012, continuaron por dos semanas más en el mes de Enero de 2013 con visitas de dos días por semana (para tener un total de 18 visitas). Cabe resaltar que la recolección de información se dividió en dos secciones, la primera basada en la observación, y la segunda en entrevistas y el análisis del documento guía de España, de la siguiente manera:

- **Búsqueda en la base de datos del sistema del centro de salud:** En esta fase, a partir de la observación, se consiguió información sobre los servicios que el paciente puede acceder, los niveles de atención por el que debe pasar el usuario para ser atendido y el proceso logística hospitalario.
- **Entrevista semi-estructurada a personal del hospital:** Durante las visitas que se hacían al hospital, se contó con la colaboración de Pepa Benavente Sanguino, *“Directora de Escuela de Enfermería. SES. Consejería de Salud y Política Social de Extremadura”*, de Badajoz, España con una experiencia de 27 años y 10 meses en este campo, para realizarle una serie de preguntas sobre la descripción del sistema de salud del hospital Infanta Cristina (su portafolio de servicios), los niveles de atención hospitalaria, y la aportación económica en medicamentos.

- **Análisis del documento guía español “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”**: Se realizó el proceso de investigación de los criterios a través del documento guía del hospital de España “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”, donde se identificó todos los factores que ellos manejan (ver Tabla 4) para evaluar el nivel de seguridad del sistema de medicamentos a partir de un cuestionario.

Tabla 2 Factores de evaluación

Numeral	Factores de evaluación
I	Información sobre los pacientes
II	Información de los medicamentos
III	Comunicación de las prescripciones y de otro tipo de información sobre la medicación
IV	Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos
V	Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos

Numeral	Factores de evaluación
VI	Adquisición, utilización y seguimiento de los dispositivos para la administración de los medicamentos
VII	Factores del entorno
VIII	Competencia y formación del personal
IX	Educación al paciente
X	Programas de calidad y gestión de riesgos

Fuente: Documento guía español “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”

Respecto a lo anterior, solo se seleccionó los numerales I, IV y V ya que son los aspectos que más se relacionan con la investigación para este proyecto.

4.1.2. Resultados

Durante el proceso de investigación, se identificó la descripción del hospital Infanta Cristina, sus niveles de atención hospitalaria, la aportación económica en medicamentos, la diversidad de sistemas y tecnologías que se usan en el hospital para mantener un buen nivel respecto al manejo y el control de los medicamentos. Además, se realizó una descripción sobre los criterios para evaluar el nivel de utilización de los medicamentos. Estos son:

4.1.2.1. Descripción del Sistema de Salud: Hospital Infanta Cristina

España se rige por el Sistema Nacional de Salud, el cual está orientado a la prevención de las enfermedades; esto supone una concepción integral de la salud con acciones de promoción y prevención de éstas a través de procesos asistenciales, curativos, rehabilitadores o de cuidados paliativos.

Por otro lado, los procesos y servicios que se ofrece en el hospital Infanta Cristina, son los mismos en toda España, ya que hay un Consejo Institucional de Salud que tiene la función de definir el catálogo de sanidad para todos los hospitales, es decir, donde se expresa toda la cartera de servicios a los que un paciente puede acceder, tales como:

Tabla 3 Portafolio de servicios del hospital Infanta Cristina, España

SERVICIOS	EJEMPLOS
Prestación de salud pública	Información y vigilancia epidemiológica
	Protección de la salud: diseño e implantación de políticas de salud y ejercicio de la autoridad sanitaria
	Promoción de la salud y prevención de las enfermedades y de las deficiencias
	Protección y promoción de la sanidad ambiental
	Promoción de la seguridad alimentaria

SERVICIOS	EJEMPLOS
Prestación de salud pública	Vigilancia y control de los posibles riesgos para la salud derivados de la importación, exportación o tránsito de mercancías y del tráfico internacional de viajeros, por parte de la administración sanitaria competente
	Protección y promoción de la salud laboral
Atención Primaria	Atención sanitaria a demanda, programada y urgente tanto en la consulta como en el domicilio del enfermo.
	Indicación o prescripción y realización, en su caso, de procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
	Actividades en materia de prevención, promoción de la salud, atención familiar y atención comunitaria.
	Actividades de información y vigilancia en la protección de la salud.
	Rehabilitación básica
	Atenciones y servicios específicos relativos a la mujer, la infancia, la adolescencia, los adultos, la tercera edad, los grupos de riesgo y los enfermos crónicos
	Atención paliativa a enfermos terminales
	Atención a la salud mental en coordinación con los servicios de atención especializada
	Atención a la salud bucodental
Atención Especializada	Asistencia especializada en consultas.
	Asistencia especializada en hospital de día, médico y quirúrgico.
	Hospitalización en régimen de internamiento.
	Apoyo a la atención primaria en el alta hospitalaria precoz y, en su caso, hospitalización a domicilio.
	Indicación o prescripción, y la realización, en su caso, de procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
	Atención paliativa a enfermos terminales.
	Atención a la salud mental.
	Rehabilitación en pacientes con déficit funcional recuperable.

SERVICIOS	EJEMPLOS
Atención de Urgencia	Atención telefónica
	La evaluación inicial e inmediata de los pacientes para determinar los riesgos para su salud y su vida y, en caso de ser necesaria, la clasificación de los mismos para priorizar la asistencia sanitaria que precisen.
	La realización de los procedimientos diagnósticos precisos y de los procedimientos terapéuticos médico-quirúrgicos
	La monitorización, la observación y la reevaluación de los pacientes, cuando su situación así lo requieran.
	El transporte sanitario, terrestre, aéreo o marítimo, asistido o no asistido
Prestación ortoprotésica	Información y asesoramiento a los pacientes
	Implantes quirúrgicos
	Prótesis externas
	Sillas de ruedas Ortesis

Fuente: Información obtenida del Hospital Infanta Cristina

4.1.2.2. Niveles de atención hospitalaria

La atención del paciente en el centro de salud del hospital infanta, tiene una clasificación específica en la cual el paciente deberá pasar dependiendo de cuán grave es la situación que se está evidenciando. Es la siguiente:

- **Nivel 1:** “*Prestación Primaria o Atención Primaria*” → Atención médica sencilla y que no se necesita de un seguimiento al paciente. Es el nivel básico e inicial de atención, que garantiza la globalidad y continuidad de la atención a lo largo de toda la vida del paciente, actuando como gestor y coordinador de casos y regulador de flujos. Comprenderá actividades de promoción de la salud, educación sanitaria, prevención de la enfermedad, asistencia sanitaria, mantenimiento y recuperación de la salud, así como la rehabilitación física y el trabajo social. Pero si ya la enfermedad se sigue padeciendo, se debe pasar al nivel 2 (19).
- **Nivel 2:** “*Prestación Hospitalaria o Atención Especializada*” → Comprende las actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación y cuidados, así como aquellas de promoción de la salud, educación sanitaria y prevención de la enfermedad, cuya naturaleza aconseja que se realicen en este nivel. La atención especializada garantizará la continuidad de la atención integral al paciente, una vez superadas las posibilidades de la atención primaria y hasta que aquél pueda reintegrarse en dicho nivel. Se realiza un seguimiento al paciente de su enfermedad y si es incurable se debe pasar al nivel 3 (19).
- **Nivel 3:** “*Urgencias o Atención de Urgencia*” → Se presta durante las veinticuatro horas del día a pacientes que sufran una situación clínica aguda que obligue a una atención inmediata de los servicios del hospital. Se realiza por remisión del médico de atención primaria o especializada o por razones de urgencia o riesgo vital que puedan requerir medidas terapéuticas exclusivas del medio hospitalario (19). Ya si se necesitan implantes o aspectos diferentes a una atención, se dan también:

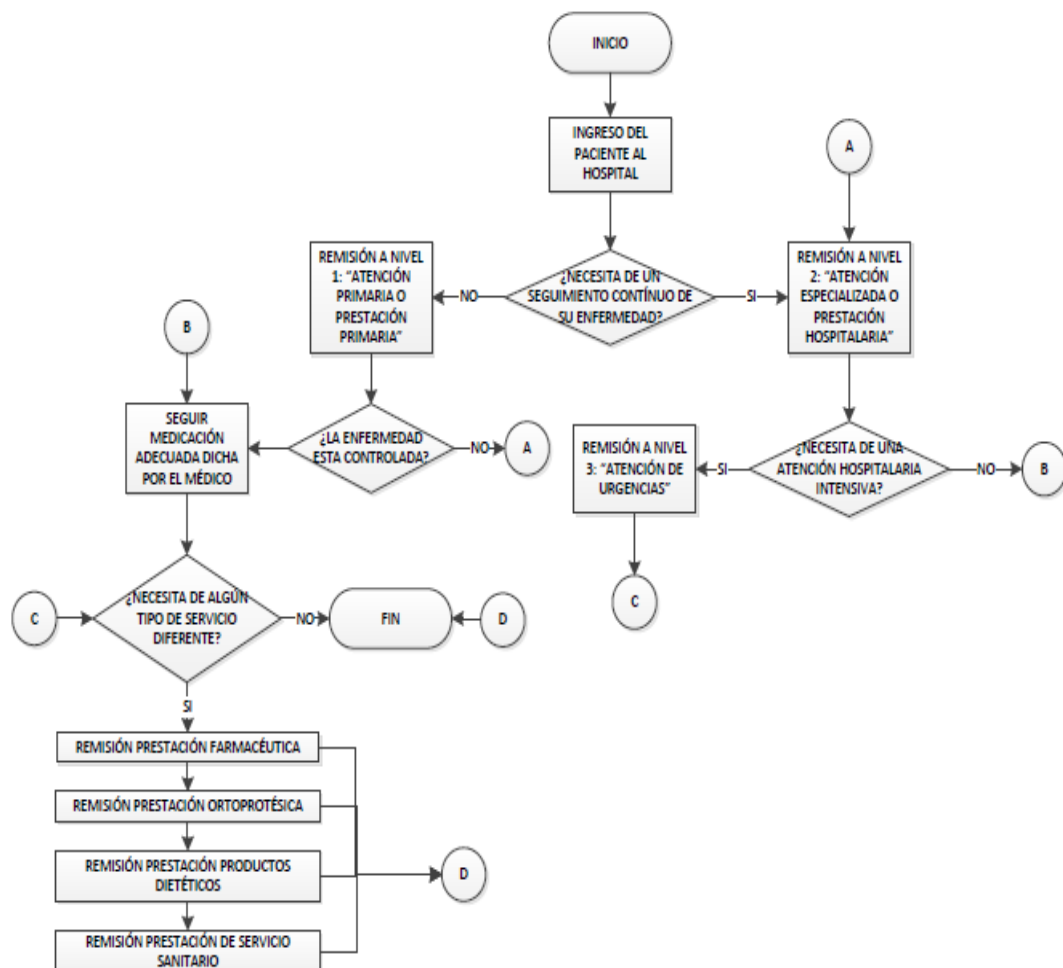
- **Prestación Farmacéutica** → Comprende los medicamentos y productos sanitarios y el conjunto de actuaciones encaminadas a que los pacientes los reciban de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad.
- **Prestación Ortoprotésica** → Consiste en la utilización de productos sanitarios, implantables o no, cuya finalidad es sustituir total o parcialmente una estructura corporal, o bien modificar, corregir o facilitar su función. Comprenderá los elementos precisos para mejorar la calidad de vida y autonomía del paciente. Esta prestación se facilitará por los servicios de salud o dará lugar a ayudas económicas, en los casos y de acuerdo con las normas que reglamentariamente se establezcan por parte de las administraciones sanitarias competentes. Por ejemplo, implantes quirúrgicos, prótesis externas, órtesis, sillas de ruedas y ortoprótesis especiales (19).
- **Prestación de Productos dietéticos** → Comprende la dispensación de los tratamientos dietoterápicos a las personas que padezcan determinados trastornos metabólicos congénitos y la nutrición entera domiciliaria para pacientes a los que no es posible cubrir sus necesidades nutricionales, a causa de su situación clínica, con alimentos de consumo ordinario. Esta prestación se facilitará por los servicios de salud o dará lugar a ayudas económicas, en los casos y de acuerdo con las normas que reglamentariamente se establezcan (19).
- **Prestación de Servicio Sanitario** → El transporte sanitario, que deberá ser accesible a las personas con discapacidad, consiste en el desplazamiento de enfermos por causas exclusivamente clínicas, cuya situación les impida desplazarse en los medios ordinarios de transporte. Esta prestación se facilitará de acuerdo con las normas que reglamentariamente se establezcan por las administraciones sanitarias competentes (19).

Lo anterior, es referido al contenido de la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud establecido por el Real Decreto 1030/2006, de 15 de Septiembre, actualizado por la Orden SAS/1904/2009, de 8 de Julio, por la que se modifica el anexo III del Real Decreto 1030/2006, y la Orden SAS/1466/2010, de

28 de Mayo, que actualiza el Anexo VI del Real Decreto 1030/2006. Además, el contenido de los diferentes apartados de la cartera de servicios comunes podrá concretarse y detallarse por orden del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, previo acuerdo del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. (19).

Por otro lado, ya después de haber identificado las características que prevalecen a cada nivel, es importante distinguir el proceso de atención que suele pasar el paciente desde su entrada hasta su salida del sistema (mostrado en el diagrama 9).

Diagrama 1 Proceso logístico del paciente del hospital de España



Fuente: Reunión Pepa Benavente Sanguino, “Directora de Escuela de Enfermería. SES. Consejería de Salud y Política Social de Extremadura”, de Badajoz, España

4.1.2.3. Aportación económica en medicamentos

Por otro lado, con lo relacionado a lo que debe pagar un paciente, antes que ocurrieran los problemas con la Banca Europea, la salud era gratis, ya que el Ministerio de Salud era el encargado de manejar los fondos de la Unión Europea y era el que decidía las proporciones de dinero que se debían destinar a cada Hospital teniendo en cuenta la tecnología (innovar o mantenimiento), medicamentos, transporte, etc. Pero ahora, se maneja de la siguiente manera:

a) **Aportación normal:** Con carácter general, la participación económica que corresponde satisfacer a los usuarios en el momento de la dispensación en oficina de farmacia es del 40% sobre el precio de venta al público (20).

b) **Aportación reducida:** Un 10% sobre el precio de venta al público, sin que el importe total de la aportación pueda exceder de 2,64 euros por envase, importe que puede ser actualizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo, según lo dispuesto en la normativa vigente. Corresponde abonar este tipo de aportación en los siguientes supuestos:

- Medicamentos para el tratamiento de enfermedades crónicas o graves, clasificados en los grupos o subgrupos terapéuticos recogidos en la normativa vigente y de acuerdo con las condiciones establecidas.
- Efectos y accesorios pertenecientes a los grupos reglamentariamente establecidos.
- Medicamentos que proporciona el Sistema Nacional de Salud a través de receta oficial a los enfermos de SIDA (20).

c) Exentos de aportación: En los siguientes supuestos:

- Pensionistas y colectivos asimilados, afectados de síndrome tóxico y personas con discapacidad en los supuestos contemplados en su normativa específica.
- Tratamientos derivados de accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
- Productos cuya dispensación al usuario se realice en los centros o servicios asistenciales sanitarios (20).

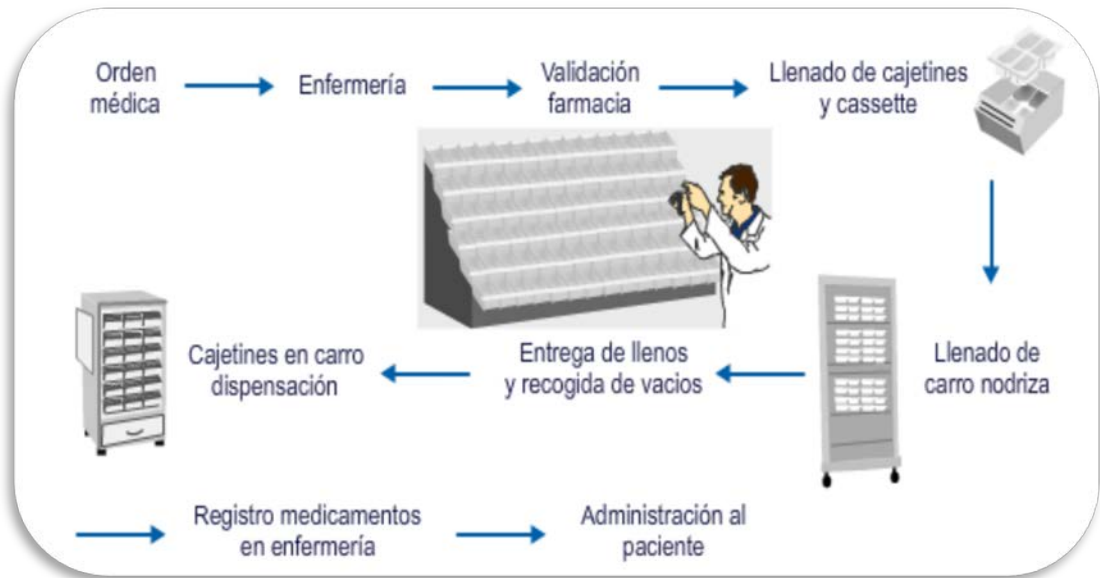
4.1.2.4. Sistemas de Dispensación

Se manejan diferentes tipos de sistemas de dispensación logísticos, es decir, la implantación de las nuevas tecnologías en el servicio de farmacia que afecta a la gestión y la forma de trabajar del personal que lo compone. Se distinguieron los siguientes sistemas de dispensación:

- ***Sistema de dispensación por stock en unidad de enfermería:*** Establece una unidad de enfermería dentro de la unidad clínica que funcione a modo de almacén a cargo del personal de enfermería donde se guardan los medicamentos que normalmente se emplean en dicha unidad clínica. Las reposiciones de stock se solicitan a medida que se consumen los medicamentos. (13)
- ***Sistema de dispensación por reposición y paciente:*** Establecen depósitos controlados por el personal en cada almacén del hospital. La reposición del stock es diaria y por paciente. (13)

- **Sistemas de dispensación de medicamentos en dosis unitarias (SDMDU):** Implica la intervención previa del farmacéutico antes de la administración de medicamentos al paciente. Una dosis unitaria es la dosis concreta que un paciente recibe en el momento de la administración, no una dosis que venga en un envase. Y maneja el siguiente proceso logístico que se muestra en el diagrama (10):

Diagrama 2 Sistemas de dispensación de medicamentos en dosis unitarias (SDMDU)



Fuente (13)

Cabe mencionar que cada uno de estos sistemas fue diseñado para perfeccionar al anterior, y el SDMDU es el único que permite un control adecuado de los medicamentos y está reconocido como el idóneo.

Por otro lado, se distinguen también unos sistemas automatizados que pretende mejorar la calidad y la seguridad del sistema de dispensación de dosis unitarias, y mejorar la utilización de recursos para que sean más eficientes desde el punto de vista de los usuarios y del hospital. Hay dos tipos: Sistemas automatizados que facilitan el llenado centralizado de los cajetines (ver Ilustración 1, 2 y 3) de medicación de cada paciente y sistemas automatizados que sirven para la

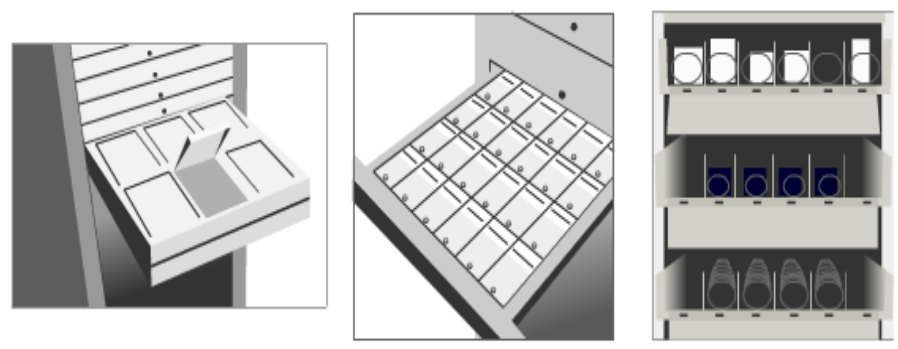
dispensación descentralizada de medicamentos en unidades de enfermería que serían los armarios automatizados propiamente dichos (Ilustración 4).

Ilustración 1 Carro Dosis Unitaria



Fuente: (13)

Ilustración 2 Sistemas automatizados centralizados



Cajón con acceso restringido

Cajón tipo matriz

Interior de armario con espirales de dispensación

Fuente: (13)

Ilustración 3 Cajones y Casilleros



Fuente: (13)



Fuente: (13)

Ilustración 4 Armario



Fuente: (13)



4.1.2.5. Criterios de evaluación respecto al manejo de los medicamentos en el hospital Infanta Cristina

Se hizo revisión de la autoevaluación del hospital y se resalta lo siguiente:

- **Información sobre los pacientes (I):** Según el estudio que se realizó en el Hospital Infanta Cristina, se pudo ver los siguientes resultados acerca del nivel de información que los médicos, enfermeras y farmacéuticos disponen de sus pacientes:

El hospital utiliza información esencial del paciente ya que los médicos, farmacéuticos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados tanto desde sus puestos de trabajo en el hospital hasta en el medio ambulatorio.

Asimismo, la información básica del paciente (nombre, unidad de hospitalización, número de historia clínica, fecha de nacimiento, médico, etc.) está clara y se puede ver fácilmente en todas las prescripciones transmitidas al servicio de farmacia, ya sea mediante etiquetas adhesivas o similares sobre las copias de papel, o en las prescripciones enviadas electrónicamente.

Además, respecto a las alergias que puede padecer un paciente, el sistema informático de farmacia examina y detecta automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes y proporciona una alerta clara al personal sanitario cuando se registra la prescripción. Y en los hospitales que no tienen un sistema de prescripción electrónica, en las impresiones de las prescripciones médicas se incluyen avisos destacados y visibles que relacionan las alergias del paciente y que sirven como recordatorio para los prescriptores.

Otro aspecto importante que podemos resaltar del proceso del manejo de la información del paciente, es el lector de códigos de barras que utiliza al menos dos datos personales del paciente, como por ejemplo, su nombre y fecha de nacimiento o número de historia clínica, entre otros, con el fin de validar su identidad para la administración de los medicamentos y unas medidas de seguimiento de los pacientes.

- **Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos (IV):** Basándonos en los resultados de la autoevaluación de hospitales españoles del documento *“Prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011)”*, este indicador se pudo comprender que se utilizan alertas auxiliares u otros elementos distintivos para diferenciar el etiquetado, como por ejemplo, haciendo el uso de letras mayúsculas para diferenciar los medicamentos con nombres en los contenedores y en las estanterías de almacenamiento para evitar errores.

También, los medicamentos con nombres o envases similares se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas; o se recurre a adquirirlos a distintos fabricantes para ayudar a diferenciarlos.

Cabe resaltar que el contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que sean claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial.

Por otro lado, durante todos los procedimientos clínicos/quirúrgicos todos los envases (incluyendo jeringas y bateas utilizados para contener medicamentos) están etiquetados, incluso cuando sólo contengan un producto y las jeringas de medicamentos preparadas para ser utilizadas durante cualquier procedimiento invasivo se etiquetan con el nombre del medicamento, dosis/concentración y fecha de preparación, y se desechan cuando finaliza la intervención.

- **Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos (V):** El sistema de almacenamiento y distribución de los medicamentos está constituido por:
 - a) **Programa de Simulación:** Se pueden hacer simulaciones de compras para que la planificación de material de entrada en el almacén se haga correctamente.

b) Tipos de almacenes: Se manejan dos tipos de almacenes donde llegan y se controlan los medicamentos y demás bienes que se necesitan para una atención médica. Estos son:

- *El almacén general*, que es el elemento que enlaza el sistema de producción y el sistema de aprovisionamiento y recibe el 90% de los productos que entran en un hospital (material fungible, aparatos de laboratorio, fármacos, material de oficina, etc.);
- *Los almacenes de planta* que son el punto al que accede el personal clínico para abastecerse de los materiales necesarios. Suelen ser habitaciones localizadas en cada planta que almacenan los productos solicitados al almacén general para su consumo directo.

Podemos ver que el Hospital Infanta Cristina maneja buenas prácticas respecto en el almacenamiento, la distribución y la dispensación de los medicamentos por tener gran variedad de elementos y tecnologías que permiten mantener una buena eficiencia en los procesos. Además tienen control en el conocimiento de cada medicamento por su buena señalización y metodología del etiquetado y nombres de cada uno de éstos.

4.2. Objetivo 2: Estudio de caso del hospital “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre” sobre los sistemas de utilización de medicamentos en el servicio de hospitalización pediátrica, a partir de la guía de autoevaluación de hospitales españoles y lineamientos de la Organización Mundial de la Salud.

4.2.1. Metodología

Teniendo en cuenta que el hospital Corporación Comfenalco maneja varios campos de atención, se va a enfatizar en el área de hospitalización en pediatría para llevar a cabo una fase investigativa y otra aplicativa en la recolección de la información para poder llevar a cabo el estudio planteado.

Para esto, se realizaron visitas al hospital que comenzaron a partir de la segunda semana del mes de Mayo de 2013 hasta la última semana del mes de Junio 2013, cada 3 días, con un total 21 visitas, donde se realizó un proceso de observación, de análisis y varias entrevistas para lograr recolectar la información necesaria:

- **Búsqueda en la base de datos de la “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”:** Se adquirió información a través de la base de datos del centro de salud sobre la administración de los medicamentos, la atención en hospitalización pediátrica, los procesos de calidad y seguridad del paciente.
- **Entrevistas:** Se realizaron tres entrevistas a Alin Abreu, médico general, especializado en Endocrinología, con una experiencia de 15 años, Jorge Villalba, coordinador farmacéutico con experiencia de 10 años y a una enfermera con una experiencia de 5 años. Con esto, se indagó sobre el manejo la estandarización, dispensación, nombre y etiquetado de los medicamentos; y la relación que existe con el paciente, es decir, si hay facilidad de acceso para su identificación con el propósito de evitar eventos adversos.
- **Análisis del cuestionario de la guía española “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”:** Se utilizó el cuestionario de la guía de España "Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles" (ver Tabla 4) para aplicarla a las tres personas mencionadas con anterioridad ya que permite evaluar los criterios de manejo de los medicamentos que se seleccionaron, para poder comprobar los puntos débiles y generar recomendaciones de mejora.

4.2.1.1 Criterios de evaluación

Para comenzar a analizar la información obtenida en la aplicación de la prueba piloto a las tres personas y de la información obtenida del hospital de Colombia, se muestra a continuación el criterio de calificación de cada pregunta (ver Tabla 5):

Tabla 4 Criterios de evaluación

ESCALA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
0	No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
1	Este ítem se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
2	Este ítem se ha implantado parcialmente en algunas o todas las áreas de la institución
3	Este ítem se ha implantado completamente en algunas áreas de la institución
4	Este ítem se ha implantado completamente en toda la institución

Fuente: Manual de España *“Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”*

El análisis del cuestionario se enfoca en la determinación de la frecuencia porcentual según la escala determinada a cada criterio de asignación de los siguientes apartados:

- **Información del paciente:** Se evaluó la facilidad que puede tener el médico general, el enfermero y el farmacéutico para el acceso de la información del paciente en el sistema, como, nombre, apellido, documento de identidad, alergias, medicamentos que toma, peso, cirugías, antecedentes, entre otros.

Cabe resaltar que este apartado se realizó con el fin de identificar el personal que tiene el mayor acceso a este tipo de información para minimizar cualquier efecto adverso generado por medicamentos inapropiados que puede afectar al paciente.

- **Información sobre la estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos:** Se identificó los procesos que se realizan para la estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos como los sistemas utilizados en la dispensación, los criterios de almacenamiento según las características de cada medicamento, los horarios de administración, etc.
- **Información sobre etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos:** Se determinó los parámetros para la diferenciación del etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos para evitar la confusión de éstos y afectar al paciente.

Tabla 5 Cuestionario de los criterios I, IV y V de la guía de España

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
1.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.						

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
1.2 Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.						
2.1 Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde supuestos de trabajo en el medio ambulatorio.						
2.2 Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo en el medio ambulatorio.						
3.1 Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.						
3.2 Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.						

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
4 La información básica del paciente (nombre, unidad de hospitalización, número de historia clínica, fecha de nacimiento, médico, etc.) está clara y se puede ver fácilmente en todas las prescripciones transmitidas al servicio de farmacia, ya sea mediante etiquetas adhesivas o similares sobre las copias de papel, o en las prescripciones enviadas electrónicamente.						
5 Un profesional sanitario (enfermera, farmacéutico, médico) verifica que la información sobre las alergias del paciente registrada en el sistema informático es correcta, y que los nombres de los alérgenos están bien escritos y codificados para posibilitar su detección automática por el sistema informático de farmacia.						
6 Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia hasta que las alergias del paciente se han registrado y codificado adecuadamente (las alergias del paciente son un campo obligatorio).						
7 El sistema informático de farmacia examina y detecta automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes (incluyendo alergias cruzadas) y proporciona una alerta clara al personal sanitario cuando se registra la prescripción.						

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
8.1	En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluyen avisos destacados y visibles que relacionan las alergias del paciente y que sirven como recordatorio para los prescriptores (inicialmente los prescriptores relacionan las alergias en los impresos de prescripciones médicas y posteriormente, y de manera sistemática, el personal de la unidad asistencial transfiere esta información a los sucesivos impresos de prescripciones médicas conforme se van necesitando)						
8.2	En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen la información sobre alergias en el perfil del paciente y si los médicos prescriben un medicamento al que el paciente es alérgico salta una alerta electrónica.						
9	Las alergias se indican de forma claramente visible en todos los impresos o pantallas que muestran o registran la medicación específica de cada paciente (p. ej. hojas de registro de administración de medicamentos manuales o electrónicas, pantallas de los sistemas de prescripción electrónica, pantallas del sistema informático de farmacia, pantallas de los armarios de dispensación automatizada), como recordatorio para todos los profesionales sanitarios.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
10	La información sobre alergias de un ingreso anterior está disponible de inmediato para los profesionales sanitarios (p. ej. pantallas desplegadas durante la introducción de la primera serie de prescripciones) cuando un paciente reingresa, pero dicha información no se asigna automáticamente al campo de alergias, hasta que un profesional sanitario no verifica que es correcta.						
11	Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia mientras no se haya introducido el peso del paciente (el peso es un campo obligatorio).						
12.1	En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluye el peso del paciente para su consideración por los profesionales sanitarios que le atienden.						
12.2	En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen el peso en el perfil del paciente y cuando los médicos prescriben medicamentos que se dosifican según el peso corporal, el sistema calcula y muestra la dosis total que le corresponde al paciente por su peso.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
13	La información sobre la comorbilidad del paciente (hipertensión, diabetes, insuficiencia renal o hepática, etc.) o condiciones especiales (embarazo, lactancia, etc.) se obtiene y se comunica a los farmacéuticos y está disponible en el sistema informatizado de farmacia para su consulta.						
14	Los farmacéuticos y/o los médicos ajustan sistemáticamente las dosis de los medicamentos que pueden ser tóxicos para los pacientes con insuficiencia renal o insuficiencia hepática.						
15	El programa informático para el registro de prescripciones en farmacia está interconectado directamente con el sistema del laboratorio con el fin de alertar automáticamente a los profesionales sobre la necesidad de realizar posibles cambios o ajustes en el tratamiento farmacológico.						
16	Se emplea un lector de códigos (p. ej. de código de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej. nombre y fecha de nacimiento, nombre y número de historia clínica) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
17	Se han establecido e implantado unos criterios para el seguimiento de los pacientes que reciben sedación moderada, analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor (p. ej. monitorización de signos vitales, nivel de conciencia, uso de pulsioxímetro).						
18	Las medidas de seguimiento (p. ej. capnógrafo, alarmas de apnea) de los pacientes sometidos a analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor se refuerzan cuando reciben tratamientos concomitantes que potencian los efectos de los opioides o presentan factores de riesgo (asma o apnea del sueño, obesidad o bajo peso corporal).						
19	Se han establecido unos criterios de selección de los pacientes para utilizar bombas de analgesia controlada por el paciente, que excluyen a los pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación, debido a su nivel de conciencia, su estado fisiológico o su capacidad intelectual, y que contemplan ciertas situaciones en que la administración se puede realizar por personal sanitario cualificado o los padres u otros cuidadores entrenados. Elegir "No aplicable" si no se proporciona analgesia controlada por el paciente.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
20	La administración de sedantes orales (p. ej. midazolam, hidrato de cloral) a niños como preparación para un procedimiento (p. ej. RMN) la realiza exclusivamente el personal sanitario cualificado, o los padres u otros cuidadores bajo supervisión, después de que el niño ha llegado al centro para asegurar un seguimiento adecuado de su estado neurológico y respiratorio, así como la disponibilidad del equipo de resucitación en el caso de una depresión respiratoria. Elegir "No aplicable" si no se atienden pacientes pediátricos.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
21	Se revisan con regularidad el Boletín de Seguridad de Colombia y otras publicaciones para identificar los problemas con el etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos y se adoptan medidas para prevenir errores con estos productos.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
22	Se encuentra establecido un procedimiento sistemático para evaluar el riesgo de que se produzcan errores debidos a la similitud en el nombre, etiquetado o envasado de los medicamentos antes de incluir nuevos medicamentos en la Guía farmacoterapéutica y también antes de adquirir nuevas especialidades farmacéuticas de medicamentos ya incluidos en la guía cuando se cambie de proveedor.						
23	El personal de farmacia revisa los medicamentos con nombres o envases similares. Los medicamentos con nombres o envases similares se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas.						
24	Los nemónicos de los medicamentos se diseñan para impedir que medicamentos con nombres similares aparezcan en la misma pantalla de ordenador o para que los medicamentos con nombres parecidos estén claramente diferenciados de forma que se puedan distinguir con facilidad cuando aparecen uno detrás de otro en la misma pantalla (p. ej. con el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes, etc.).						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
25	Cuando existen productos con etiquetado o envasado de apariencia similar, se recurre a adquirirlos a distintos fabricantes para ayudar a diferenciarlos.						
26	Se incorporan alertas en el sistema informático para advertir a los profesionales sanitarios sobre los medicamentos con nombres, envasados o etiquetados problemáticos.						
27	Se utilizan alertas auxiliares u otros elementos distintivos para diferenciar el etiquetado (p. ej. el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes de los nombres similares) en los envases y en los contenedores, y en las estanterías de almacenamiento de los medicamentos con nombres, envasados o etiquetado proclives a errores.						
28	Para ayudar a distinguir los medicamentos con nombres similares, los médicos incluyen la indicación clínica en todas las prescripciones de los pacientes ambulatorios, así como en las prescripciones “si precisa” (prn) (p. ej. “si dolor”, “si náuseas”, etc.) correspondiente a los pacientes ingresados.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
29	El contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que son claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial (p.ej. nemónicos informáticos y otros códigos farmacéuticos).						
30	Todos los medicamentos se dispensan por el servicio de farmacia a las unidades asistenciales (incluyendo la unidad de neonatos, pediatría y cuidados intensivos) etiquetados y acondicionados en dosis unitarias. Excepción: situaciones concretas en que no resulta posible, p. ej. preparaciones tópicas, óticas y oftálmicas.						
31	Los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia para pacientes específicos deben ir etiquetados y acondicionados en dosis unitaria e identificada con el nombre y localización del paciente, bien en contenedores (bandeja, cajetín) o con un envoltorio exterior (sobre, bolsa).						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
32	Todos los envases con medicamentos que se llevan hasta la cabecera del paciente (incluyendo jeringas preparadas para lavar las líneas de infusión y otros medicamentos preparados a partir de viales y ampollas en las unidades asistenciales fuera de la habitación del paciente) deben estar etiquetados como mínimo con el nombre del medicamento y la composición cuantitativa, así como la vía de administración, si procede.						
33	Las etiquetas adheridas a los envases comerciales de infusiones intravenosas se colocan de forma que permitan leer el etiquetado del fabricante, el cual identifica la solución base, la cantidad total y la concentración de todos sus componentes.						
34	Las etiquetas adheridas a los envases de mezclas inyectables preparadas en el servicio de farmacia indican como mínimo la cantidad total o la concentración de cada medicamento adicionado, el volumen total de solución en el envase, la solución base, la vía de administración y la caducidad, y las destinadas a pacientes específicos incluyen también el nombre y localización del paciente.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
35	Las enfermeras pueden cotejar el nombre del medicamento (nombre genérico y/o comercial) que aparece en el etiquetado de los medicamentos dispensados desde la farmacia, con el nombre de la medicación que aparece en la hoja de administración de enfermería.						
36	El servicio de farmacia reenvasa las dosis que requieran menos o más de un comprimido (p.ej. 1/4 ó 1/2 comprimido, 2 comprimidos) en dosis unitarias.						
37	Los medicamentos orales se mantienen en su envase unitario hasta el mismo momento de su administración a pie de cama, para así poder realizar un control final frente a la hoja de registro administración de medicamentos de enfermería. Excepción: medicamentos que requieren preparación previa.						
38	Durante todos los procedimientos clínicos/quirúrgicos todos los envases (incluyendo jeringas y bateas utilizadas para contener medicamentos) están etiquetados, incluso cuando sólo contengan un producto.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
39	Las jeringas de medicamentos preparadas para ser utilizadas durante cualquier procedimiento invasivo se etiquetan con el nombre del medicamento, dosis/concentración y fecha de preparación, y se desechan cuando finaliza la intervención.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
40.1	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en adultos, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos en toda la institución.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
40.2	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en pediatría, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos. Elegir "No aplicable" si no se tratan pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.						
41	Se utilizan mezclas intravenosas preparadas comercialmente siempre que se encuentren disponibles.						
43	Se ha estandarizado el horario de administración de la medicación programada y se aplica sistemáticamente en todas las unidades asistenciales de la institución. Excepción: medicamentos específicos prescritos en lactantes y niños pequeños.						
44	Se han establecido, difundido e implantado unos parámetros (p.ej. Intervalos de hora de administración) para facilitar a las enfermeras la administración de la mayor parte de la medicación dentro del horario normalizado establecido, incluso si la primera dosis se administra fuera del mismo.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
45.1	La "pauta móvil de insulina" no se utiliza para tratar glucemias elevadas en pacientes diabéticos.						
45.2	Si se utiliza una "pauta móvil de insulina " normalizada para tratar la glucemias elevadas en pacientes diabéticos, ésta permite a los médicos seleccionar variables del tratamiento en función de las condiciones específicas del paciente, tales como diagnóstico, peso y dosis total de insulina diaria, pero esta selección está normalizada para todos los prescriptores. Elegir "2" si existe un protocolo normalizado, pero los médicos no lo utilizan sistemáticamente. Elegir "0" o "1" si existen diferencias en la pauta móvil de insulina entre los distintos médicos, dependiendo de las preferencias.						
46	Los sistemas utilizados para la dispensación de los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales están controlados directamente por la farmacia mediante personal cualificado o sistemas de dispensación automatizados.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
47	Cada entrega de la medicación se notifica a las enfermeras de la unidad asistencial. La medicación suspendida a un paciente se retira a tiempo de su cajetín (p.ej. en el momento de la suspensión o bien en la siguiente entrega programada de farmacia a las unidades asistenciales), para evitar la administración accidental de una dosis suspendida.						
48	En todas las unidades asistenciales se ha establecido un área segura para depositar la medicación suspendida (o la medicación retirada de los armarios de dispensación automatizada que no se ha utilizado) hasta que la farmacia la recoja y no está permitido utilizarla para otros pacientes.						
49	Se han establecido criterios y plazos de tiempo realistas y seguros para dispensar la medicación de emergencia, urgencia y de rutina y se han consensuado entre todos los profesionales implicados en el sistema de utilización de los medicamentos.						
50	Las entregas de la medicación de emergencia, urgencia y de rutina se ajustan a los plazos de tiempo establecidos.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
51	Los médicos efectúan la prescripción de los tratamientos de emergencia, urgencia y de rutina de acuerdo con los criterios establecidos. Elegir "4" o "5" solo si los médicos normalmente no prescriben una dosis de medicación de emergencia o urgente para compensar el retraso en la entrega de la medicación de rutina.						
52	Se dispone de unas directrices aprobadas e implantadas para advertir a los profesionales sanitarios sobre las situaciones de desabastecimiento de medicamentos, informando sobre las alternativas terapéuticas, dosis y características de utilización (que incluyen advertencias sobre los posibles acontecimientos adversos asociados).						
53	Los antídotos para situaciones de sedación moderada, así como para la analgesia controlada por el paciente u otras soluciones intravenosas para el tratamiento del dolor, están disponibles en las unidades asistenciales, junto con recomendaciones para su uso.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
54	Como prevención ante posibles situaciones de catástrofe (p. ej. Accidente masivo), se ha establecido una lista de antídotos y otros medicamentos con sus dosis habituales, indicaciones y directrices para su preparación y administración, así como un procedimiento factible para obtener estos productos y otros materiales asociados que se pone a prueba al menos una vez al año.						
55	Los depósitos de medicamentos para cada unidad asistencial se definen considerando las necesidades de los pacientes de esa unidad, la capacitación del personal y su experiencia en el uso de los medicamentos, el riesgo de error con dichos medicamentos, y la edad y el diagnóstico de los pacientes tratados habitualmente en esa unidad.						
56	Los depósitos de medicamentos en las distintas unidades asistenciales incluyen el mínimo número de presentaciones necesarias para satisfacer las necesidades de los pacientes entre cada reposición (máximo 72 horas).						
57	Los medicamentos, incluyendo los medicamentos de emergencia, almacenados en las distintas unidades están acondicionados en dosis unitarias. Excepciones: medicamentos tópicos.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
58	Las mezclas intravenosas que no se encuentran disponibles comercialmente se preparan en el servicio de farmacia, excepto si se necesitan en situaciones de emergencia.						
59	Las primeras dosis de los medicamentos de alto riesgo no se pueden coger de los depósitos de la unidad o de los armarios de dispensación automatizada hasta que un farmacéutico valida la prescripción del paciente para su seguridad. Excepciones: situaciones de emergencia y períodos en los que no hay presencia física del farmacéutico en el centro.						
60	Los representantes de la industria farmacéutica están claramente informados de las normas que regulan la distribución de las muestras de medicamentos, se les exige firmar un acuerdo de aceptación de dichas normas y se adoptan medidas disciplinarias por violaciones intencionadas de las mismas.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
61	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas asistenciales, y además el uso de dichas muestras está prohibido en pacientes hospitalizados.						
62	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas ambulatorias, incluyendo las áreas de urgencias, las unidades de cirugía y procedimientos ambulatorios, y las de radiología.						
63	Los viales con concentrados de electrolitos (cloruro potásico, fosfato potásico, sulfato de magnesio y cloruro sódico superior al 0,9%) que requieren dilución antes de su administración intravenosa no están disponibles en los depósitos de medicamentos o en los armarios de dispensación automatizada de ninguna unidad asistencial (incluidos los botiquines de quirófano/anestesia).						
64.1	Los bloqueantes neuromusculares no están disponibles en los depósitos de la unidad o en los armarios de dispensación automatizada (excepto en el botiquín de quirófano/anestesia).						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
64.2	Si los bloqueantes neuromusculares están disponibles en las unidades de cuidados intensivos o en el área de urgencias se almacenan separados del resto de medicamentos del depósito de la unidad (incluyendo aquellos almacenados en armarios de dispensación automatizada) y se etiquetan con advertencias auxiliares que indican con claridad que son agentes paralizantes respiratorios y que su utilización requiere ventilación mecánica.						
65.1	Al menos hay un farmacéutico de presencia física en el centro las 24 horas al día, 7 días a la semana.						
65.2	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, y para las incidencias hay un farmacéutico que está localizado y que acude al hospital si fuera necesario, y está prohibido que el personal que no pertenezca al servicio de farmacia entre en la farmacia cuando se encuentra cerrada.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
65.3	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, pero hay un farmacéutico disponible, aunque no esté físicamente presente, para las incidencias y para registrar y validar las prescripciones médicas antes de que la medicación sea retirada del armario. Excepción: situaciones de emergencia.						
66	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que no tienen medicamentos no autorizados y que los medicamentos autorizados están disponibles en las cantidades definidas.						
67	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que las condiciones de conservación de los medicamentos almacenados son adecuadas (protección de la luz, refrigeración) y que los medicamentos no están caducados.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

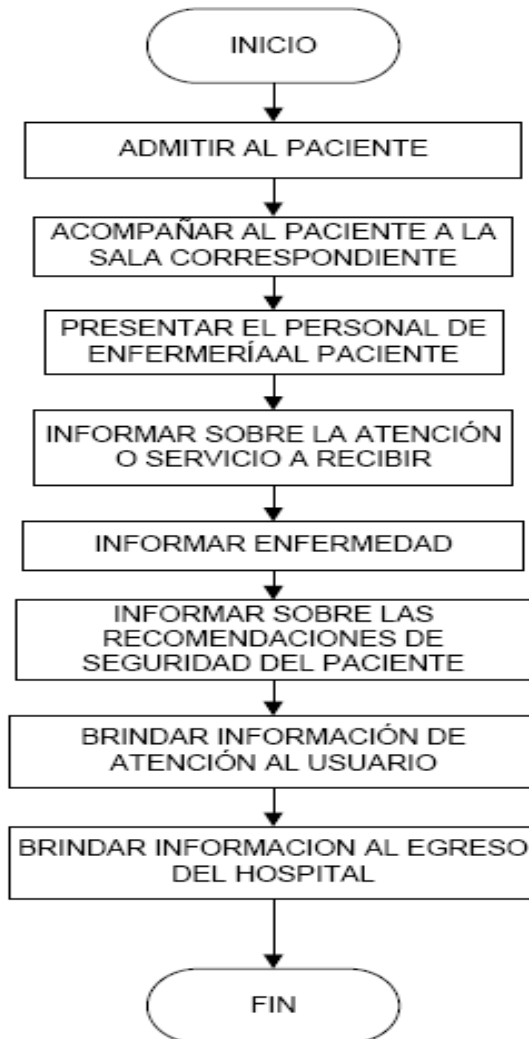
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
68	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia se revisan periódicamente y se eliminan aquellos que no se utilizan normalmente o se consideran peligrosos.						
69	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia están etiquetados con su composición, fecha de apertura y fecha de caducidad (cuando procede) y cumplen con la normativa de seguridad vigente sobre manipulación de sustancias peligrosas.						
70	El servicio de farmacia no almacena o distribuye formol.						
71	En todo el hospital, los productos químicos líquidos, incluyendo los compuestos de limpieza, están etiquetados claramente con su composición.						
72	Todos los conservantes o fijadores de tejidos, cáusticos y otras sustancias no medicamentosas, utilizadas en quirófanos y otras áreas asistenciales, están claramente etiquetados y se almacenan por separado de los medicamentos y otros productos destinados a los pacientes.						

Fuente: Manual de España “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”

4.2.2. Resultados

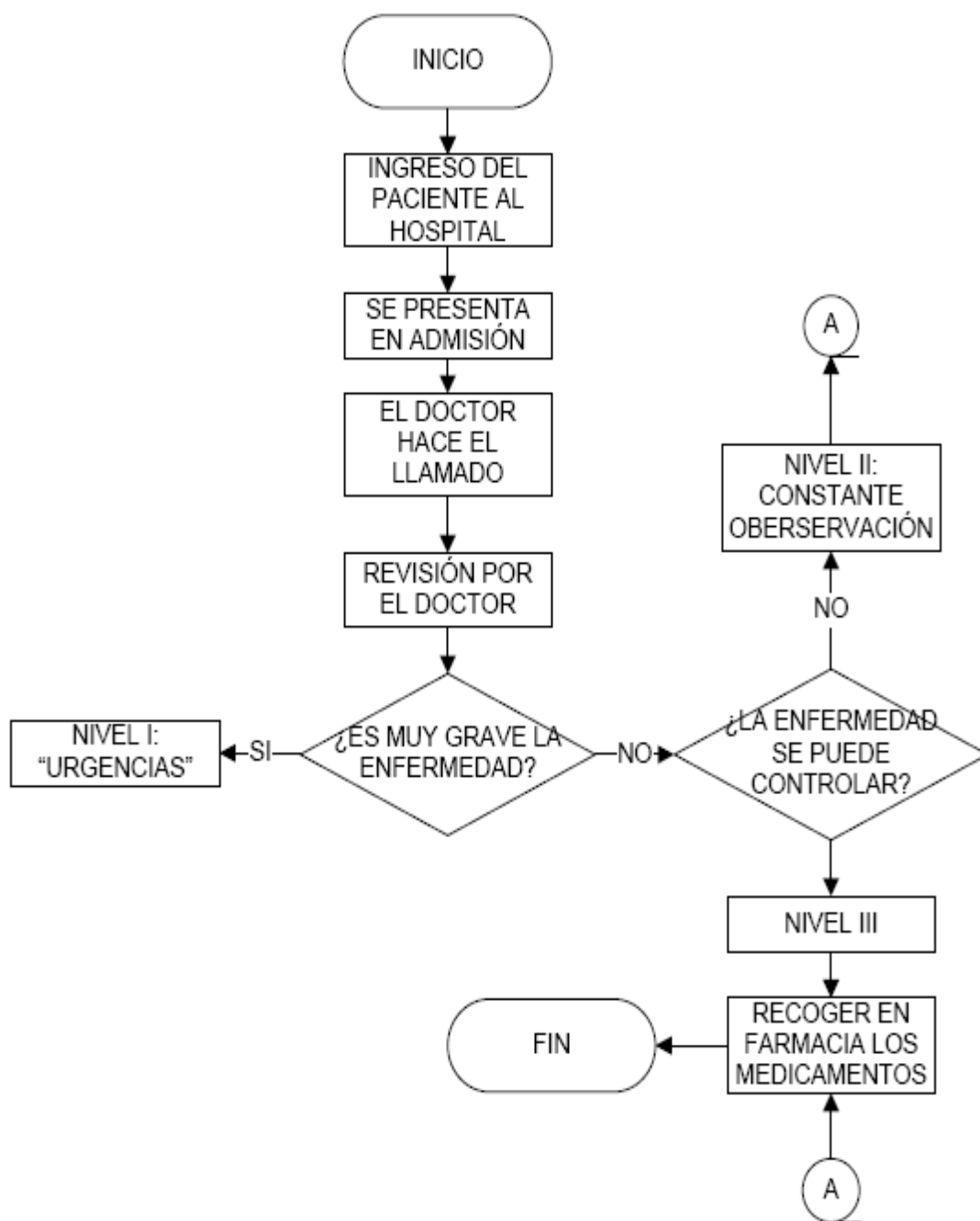
A partir de la búsqueda en la base de datos del hospital, se logró conseguir información sobre la secuencia de pasos que debe realizar el paciente para ser atendido de forma general (Diagrama 2), entre los diferentes niveles (Diagrama 3) y trasladado al área asistencial (Diagrama 4), como también, el proceso que realiza el hospital frente a la identificación de cada paciente (Diagrama 5) y los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas al médico general, al farmacéutico y al enfermero.

Diagrama 3 Proceso general del paciente para ser atendido



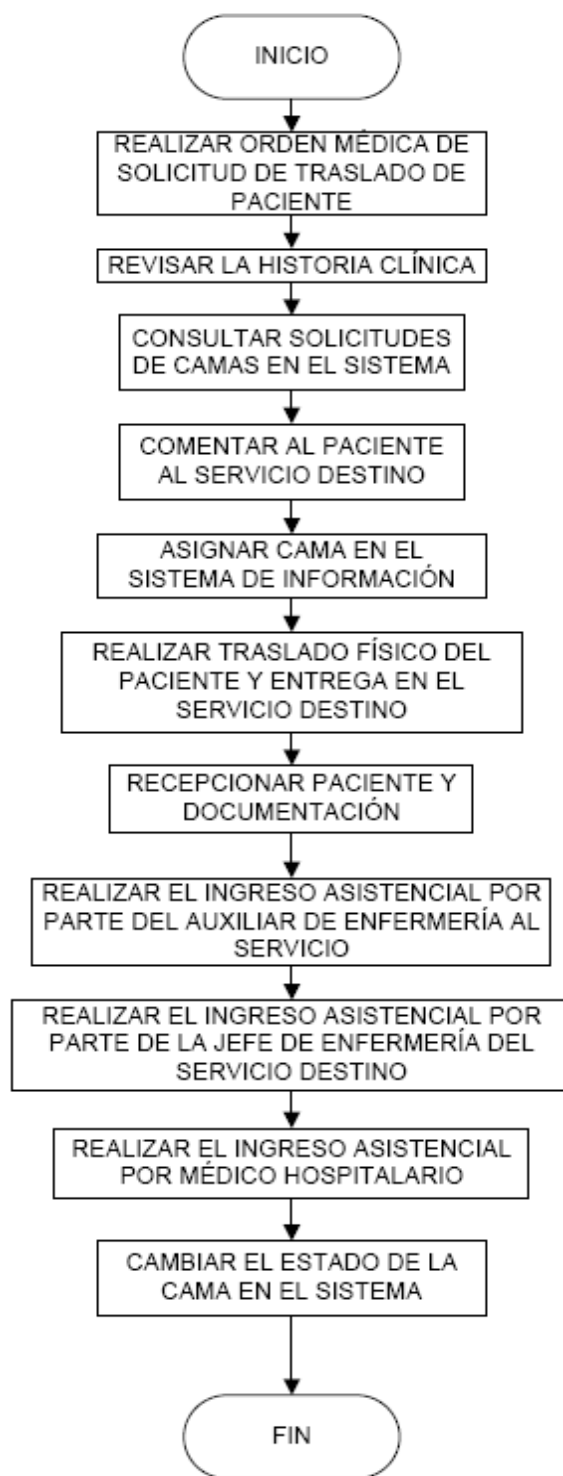
Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

Diagrama 4 Proceso logístico del paciente del hospital Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre



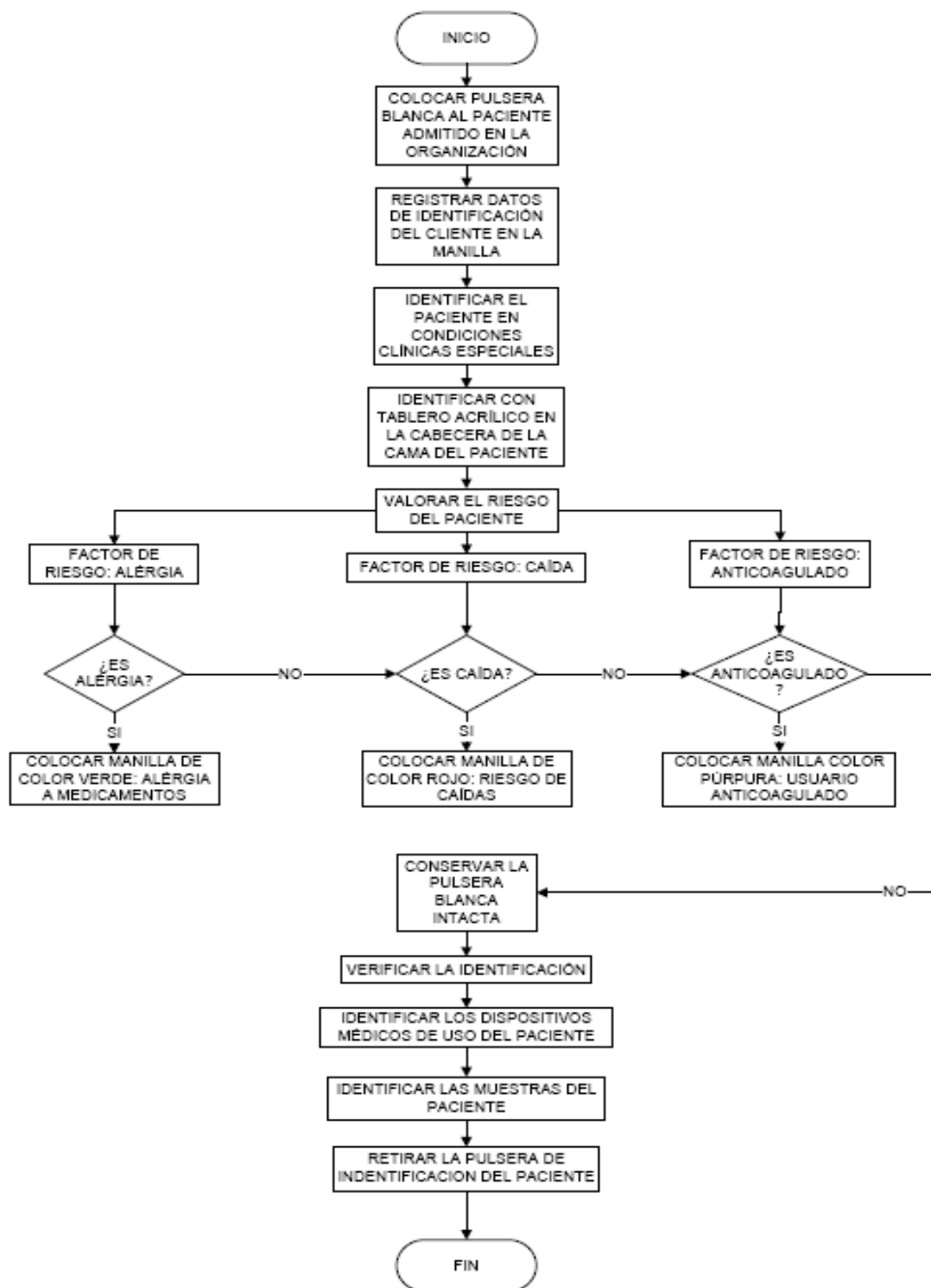
Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

Diagrama 5 Proceso de traslado del paciente en los servicios del área de pediatría



Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

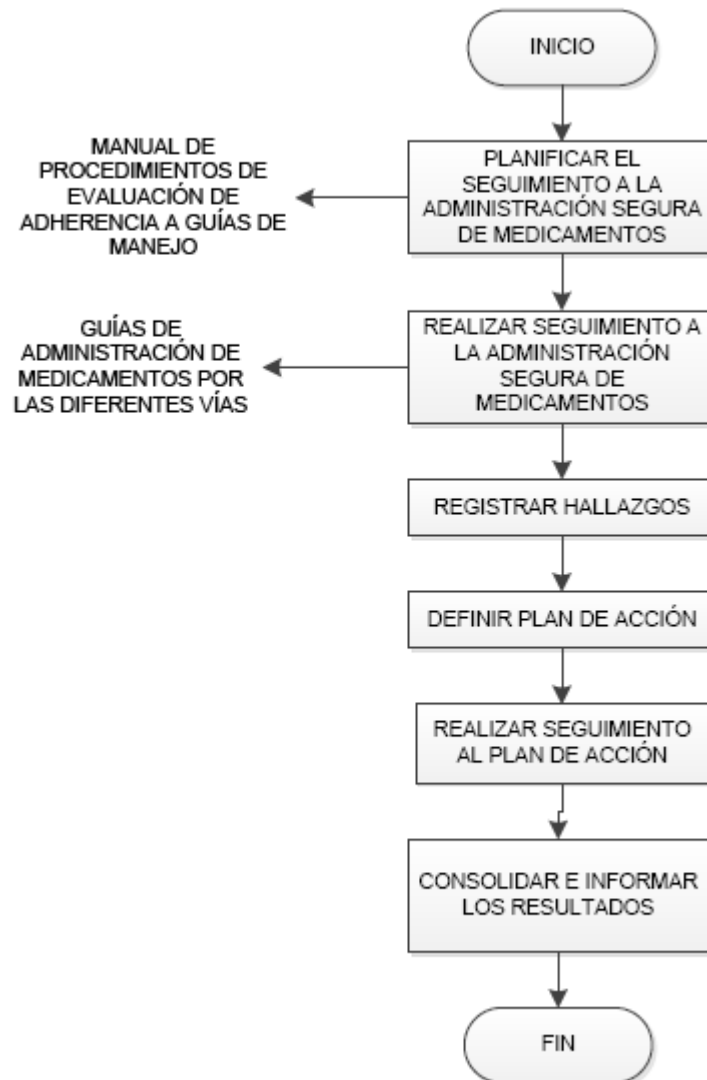
Diagrama 6 Proceso de identificación del paciente



Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

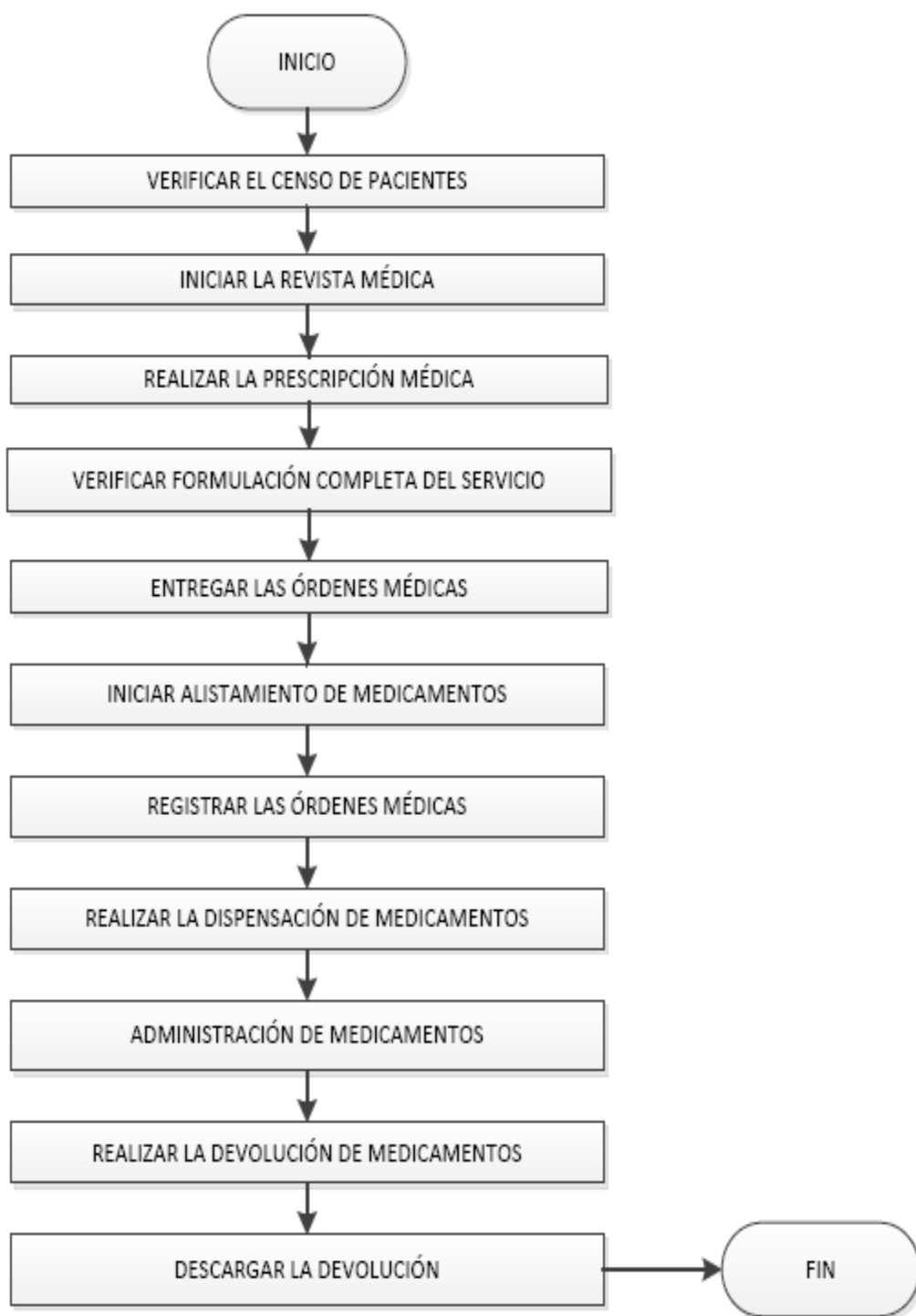
Por otro lado, se evaluó el proceso de la administración (ver Diagrama 6), el procedimiento para la solicitud, dispensación, administración y devolución de medicamentos y el transporte y conservación que requieran cadena de frío en el servicio de hospitalización (Diagrama 7).

Diagrama 7 Proceso de administración de los medicamentos



Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

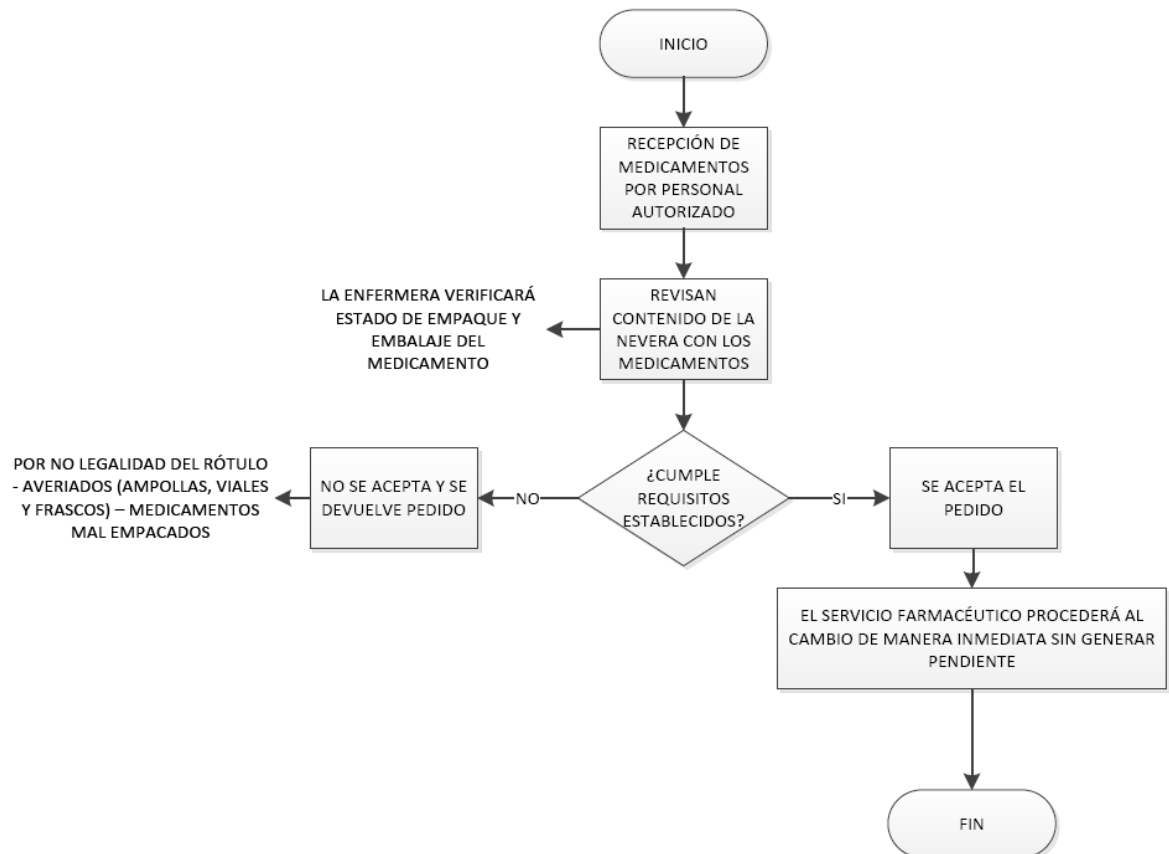
Diagrama 8 Proceso de solicitud, dispensación, administración y devolución de los medicamentos en el servicio hospitalario



Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

Respecto al modo de transporte de los medicamentos (Diagrama 8), hay que tener en cuenta que su integridad no se vaya a deteriorar, las condiciones de almacenaje se mantengan y se evite la contaminación de éstos. Por ello, hay que cumplir que la cadena en frío tenga una temperatura 2° C y 8° C. Además, los medicamentos se deben disponerse en bolsas transparentes antes de ser empacados y embalados en las neveras portátiles de poliestireno expandido o plástico, para que la temperatura de conservación sea uniforme. Y cada vez que sé que se vaya a realizar el proceso de empaque, se debe de disponer el medicamento de tal manera que ocupe toda el área de la nevera, relleno los espacios entre la nevera con medicamento y medicamento con medicamento para que éste no se mueva con el fin de lograr minimizar las posibles pérdidas por un mal transporte o de empaque, es decir, lograr una eficiencia en el transporte de los medicamentos. Por último, se debe sellar por completo la nevera donde estarán los medicamentos. Respecto a la entrega y recepción de los medicamentos en el servicio hospitalario, se realiza de la siguiente manera:

Diagrama 9 Diagrama de flujo de la entrega y recepción de los medicamentos en el servicio hospitalario



Fuente: Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre

Por otro lado, a través de la entrevista realizada al personal del hospital, se adquirió la siguiente información:

4.2.2.1 Medios de utilización de los medicamentos

Para el almacenamiento de los medicamentos, el hospital “*Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre*” maneja las estanterías para las farmacias (ver Ilustración 5 e Ilustración 6) y neveras portátiles de poliestireno expandido para el proceso de distribución (ver Ilustración 7):

Ilustración 5 Estantería para el almacenamiento de medicamentos



Fuente: Corporación Comfenalco Valle
Universidad Libre

Ilustración 6 Ejemplo de estantería para el almacenamiento de medicamentos



Fuente: *“Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”*

Ilustración 7 Nevera portátil para la distribución de medicamentos

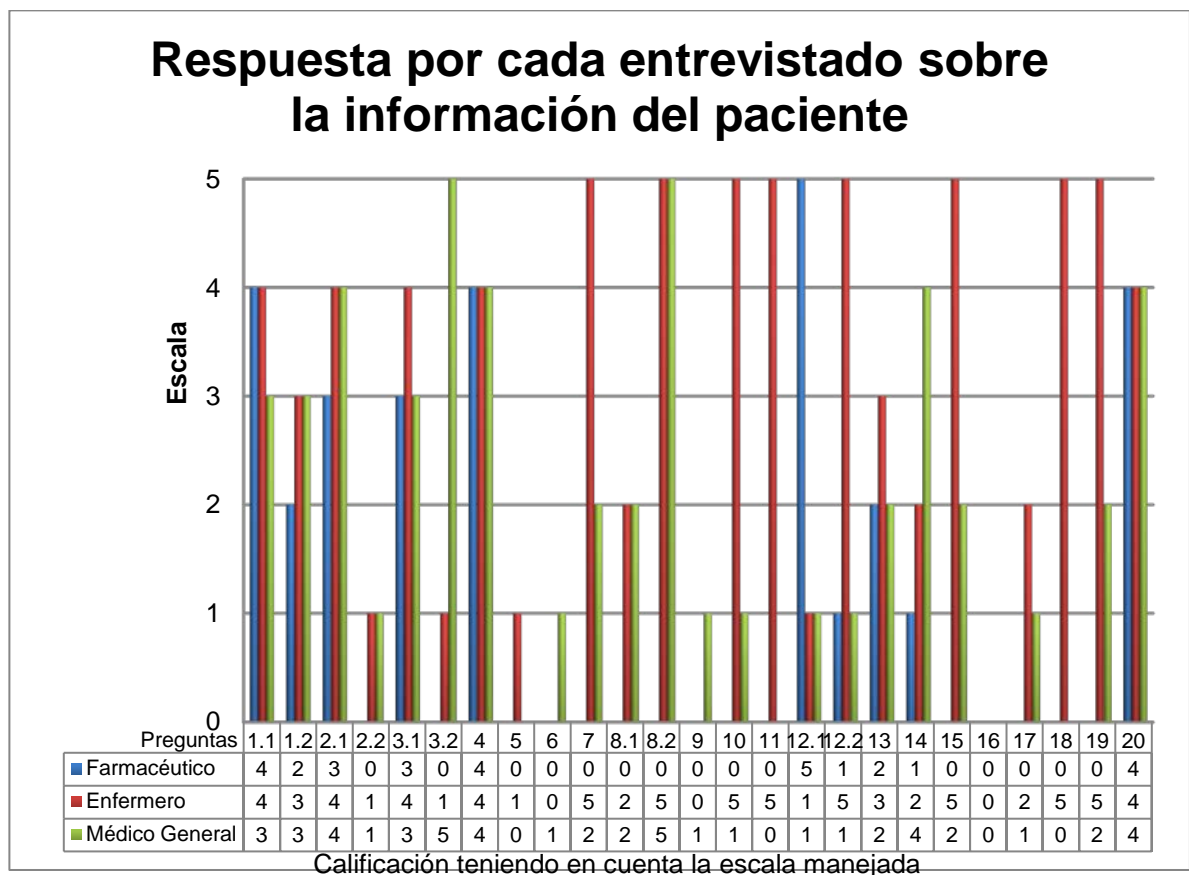


Fuente: *“Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”*

Después de haber descrito al hospital y sus medios de utilización de los medicamentos, se aplicó la prueba piloto, donde cada una de las preguntas hechas a los participantes puede tener un valor entre 0 y 4 o “No Aplica”, dependiendo del caso. Para el análisis de los resultados, se efectuó una sumatoria de la cantidad de respuestas de cada valor diligenciado en cada una de las preguntas, con el fin de analizar el porcentaje de respuestas de las escalas establecidas, obteniendo los siguientes resultados:

4.2.2.2 Información del paciente

Gráfica 1 Respuesta por cada entrevistado sobre la información del paciente



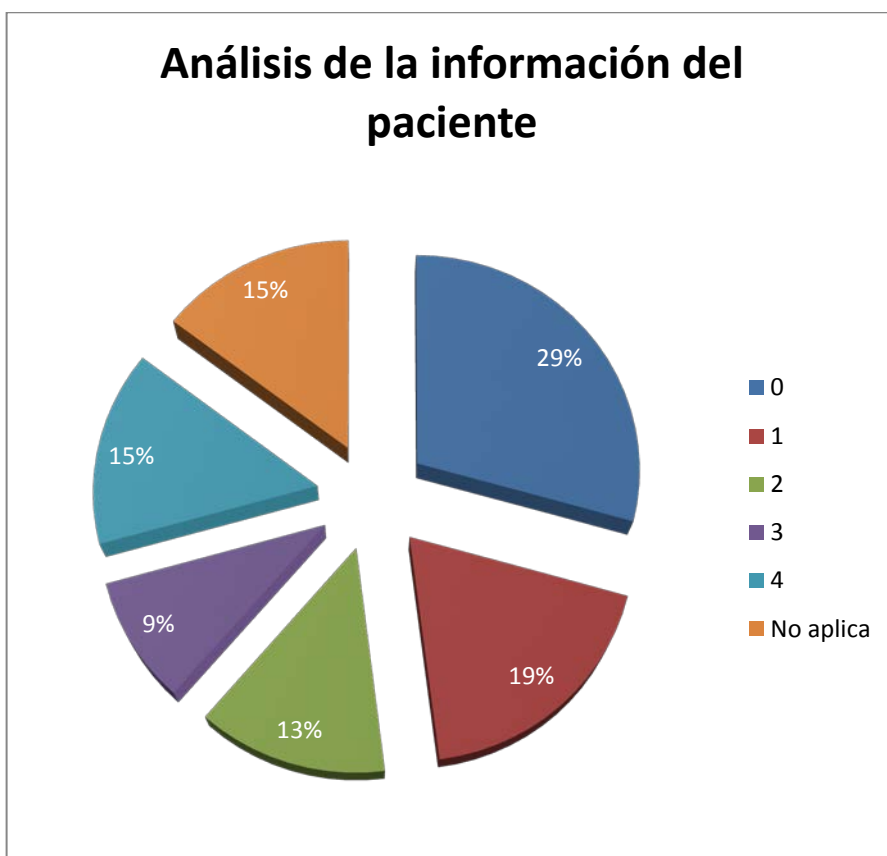
Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Tabla 6 Análisis específico sobre la información del paciente

Escala	Total de respuestas por cada persona	Porcentaje
0	22	29%
1	14	19%
2	10	13%
3	7	9%
4	11	15%
No aplica	11	15%

Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Gráfica 2 Análisis general sobre la información del paciente



Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Como se observa en la Gráfica 2, se obtuvo un 61% en la escala de 0 a 2; lo que significa que hace falta una implementación de un sistema de información eficiente, que involucre todos los aspectos críticos sobre un paciente (peso, estatura, alergias, medicamentos actuales, enfermedades, entre otros).

Asimismo, en todos los impresos de prescripciones médicas no se incluyen avisos destacados y visibles que relacionan las alergias del paciente y que pueden llegar a servir como recordatorio para los prescriptores y no se emplea un lector de códigos (p. ej. de código de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej. nombre y fecha de nacimiento, nombre y número de historia clínica) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos.

Además, demuestra que el farmacéutico tiene poco acceso a la información del paciente ya que su función es solamente la entrega de los medicamentos recetados a los pacientes. Por ello, se puede decir que esta persona no tiene el perfil para responder este cuestionario.

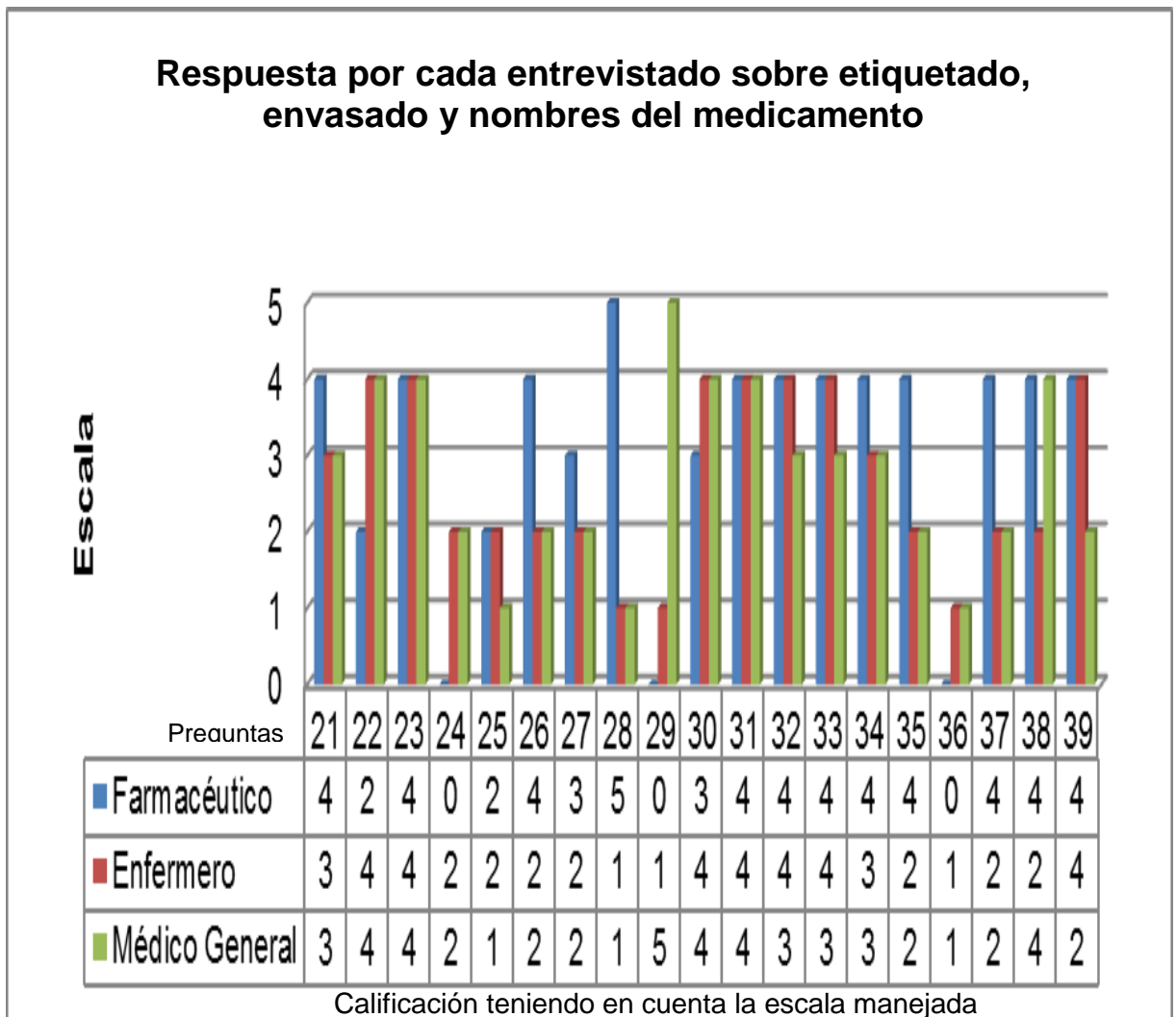
Por otro lado, hay un 24% en la escala de 3 a 4 que representa que los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados y ambulatorios desde sus puestos de trabajo en el hospital.

Y el 15% restante de la escala “No aplica” significa que no maneja sistemas de prescripción electrónica para que los profesionales sanitarios puedan introducir la información sobre alergias en el perfil del paciente; y tampoco evita que los médicos puedan prescribir un medicamento al que el paciente es alérgico porque no hay un mecanismo de alerta electrónica.

De igual forma no existen criterios de selección ni medidas de seguimiento de los pacientes sometidos a analgesia controlada (bombas de analgesia controlada) por ellos mismos u otras perfusiones. Además se excluyen a los pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación.

4.2.2.3. Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos

Gráfica 3 Respuesta por cada entrevistado sobre etiquetado, envasado y nombres del medicamento



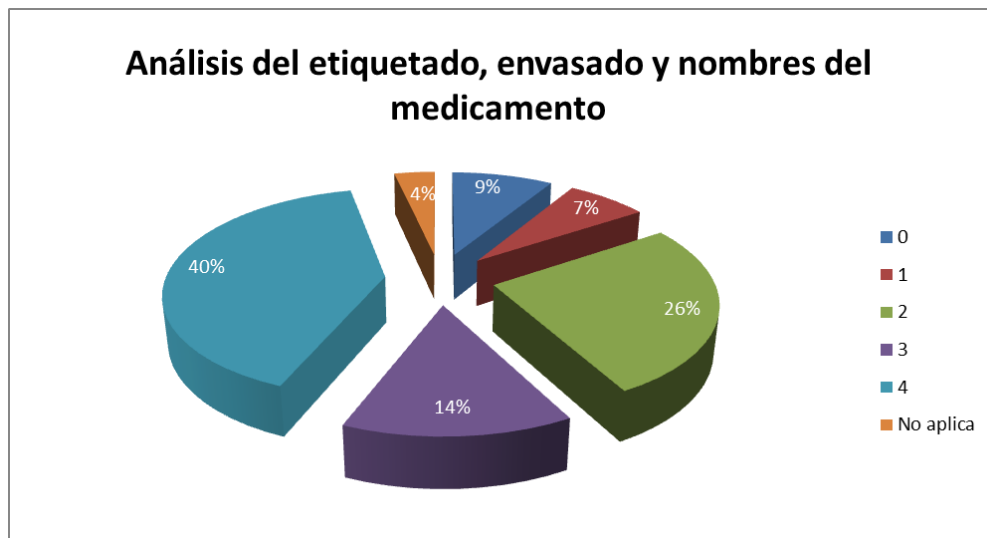
Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Tabla 7 Análisis específico del etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos

Escala	Total de respuestas por cada persona	Porcentaje
0	5	9%
1	4	7%
2	15	26%
3	8	14%
4	23	40%
No aplica	2	4%

Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Gráfica 4 Análisis del etiquetado, envasado y nombres del medicamento



Fuente: Respuestas de la prueba piloto

De acuerdo a la gráfica anterior, se puede observar que las respuestas generadas por cada entrevistado están en la escala de 3 a 4 con un 54%; esto significa que hay un buen proceso de etiquetado, envasado y nombres del medicamento que evitará confusiones a la hora de entrega de éstos a cada paciente, facilitando mayor control del inventario y logrando así una estandarización de los tiempos de

abastecimiento de los productos que tengan una mayor rotación. Además, todos los envases con medicamentos que se llevan hasta el paciente son etiquetados como mínimo con el nombre del medicamento y la composición cuantitativa, así como la vía de administración, si procede.

Asimismo, según los resultados de la prueba piloto, las etiquetas adheridas a los envases comerciales de infusiones intravenosas se colocan de forma que permitan leer el etiquetado del fabricante, el cual identifica la solución base, la cantidad total y la concentración de todos sus componentes y el personal de farmacia revisa los medicamentos con nombres o envases similares. Además, los medicamentos con nombres o envases similares se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas.

También, los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia para pacientes específicos son etiquetados y acondicionados en dosis unitarias e identificadas con el nombre y localización del paciente, bien en contenedores (bandeja, cajetín) o con un envoltorio exterior (sobre, bolsa). Y es importante señalar que en el centro de salud Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre, se revisa con regularidad el Boletín de Seguridad de Colombia y otras publicaciones para identificar los problemas con el etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos y se adoptan medidas para prevenir errores con estos productos.

Sin embargo, el 46% en la escala de 0 a 2, nos indica que se deben seguir implementando estrategias de mejora en este aspecto. Además, cabe resaltar que las personas que están más involucradas y que tienen mayor conocimiento sobre este tema, son los farmacéuticos. También, el contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que son claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial (p.ej. nemónicos informáticos y otros códigos farmacéuticos).

Y el 4% restante de la escala “No aplica” evidencia que en ciertas ocasiones el contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería no se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que son claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial.

Con lo anterior, podemos ver que Colombia tiene un buen manejo sobre envasado, etiquetado y nombre de los medicamentos frente a la guía española. No obstante, debe generar un desarrollo tecnológico en pro de un mejoramiento continuo de estos procesos que se oriente a la seguridad del paciente.

4.2.2.4. Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos

El análisis de este criterio se realizó de la siguiente manera:

- **Estandarización:** De la pregunta 40.1 a la 45.2 (ver Tabla 4, criterio V)
- **Distribución:** De la pregunta 46 a la 54 (ver Tabla 4, criterio V)
- **Almacenamiento:** De la pregunta 55 a la 72 (ver Tabla 4, criterio V)

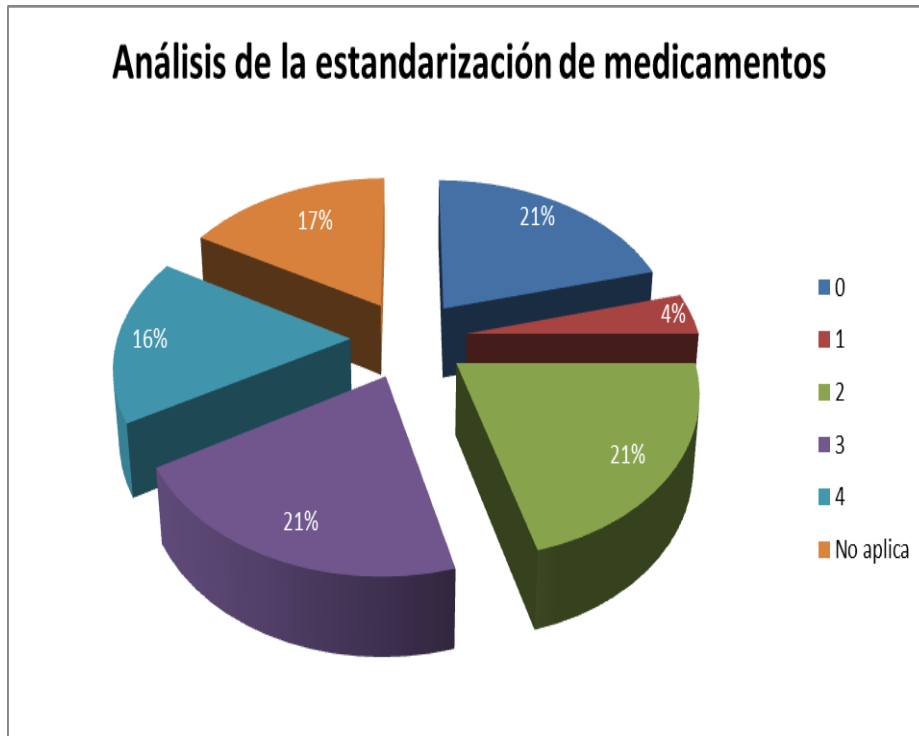
4.2.2.5. Estandarización de los medicamentos

Tabla 8 Análisis específico de la estandarización de los medicamentos

Escala	Total de respuestas por cada persona	Porcentaje
0	5	21%
1	1	4%
2	5	21%
3	5	21%
4	4	16%
No aplica	4	17%

Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Gráfica 5 Análisis de la estandarización de medicamentos



Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Según la gráfica 5, con un porcentaje de 46% en la escala de 0 a 2, se puede decir que el hospital no cuenta con procesos formalizados y estandarizados. Por ejemplo la Corporación Comfenalco no utiliza una “pauta móvil de insulina “ estandarizada para tratar la glucemias elevadas en pacientes diabéticos para que los médicos puedan seleccionar variables del tratamiento en función de las condiciones específicas del paciente, tales como diagnóstico, peso y dosis total de insulina diaria, pero esta selección está normalizada para todos los prescriptores.

Además, las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, insulina, entre otros, no están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos en toda la institución.

Por otro lado, con un porcentaje de 37% en la escala de 3 a 4, representa que el centro de hospitalario debe mejorar la estandarización de los procesos con el fin de lograr una mejor eficiencia de éstos. De este porcentaje se puede enfatizar que el hospital estandariza el horario de administración de la medicación programada y la aplica sistemáticamente en todas las unidades asistenciales de la institución.

También, han establecido, difundido e implantado unos parámetros (p.ej. intervalos de hora de administración) para facilitar a las enfermeras la administración de la mayor parte de la medicación dentro del horario normalizado establecido, incluso si la primera dosis se administra fuera del mismo.

El porcentaje restante (17%) de la escala de “No aplica”, muestra que el hospital no ha implementado acciones que ayude a evitar una variabilidad de los procesos. Lo anterior podría ocasionar ineficiencias en los procesos y eventos adversos.

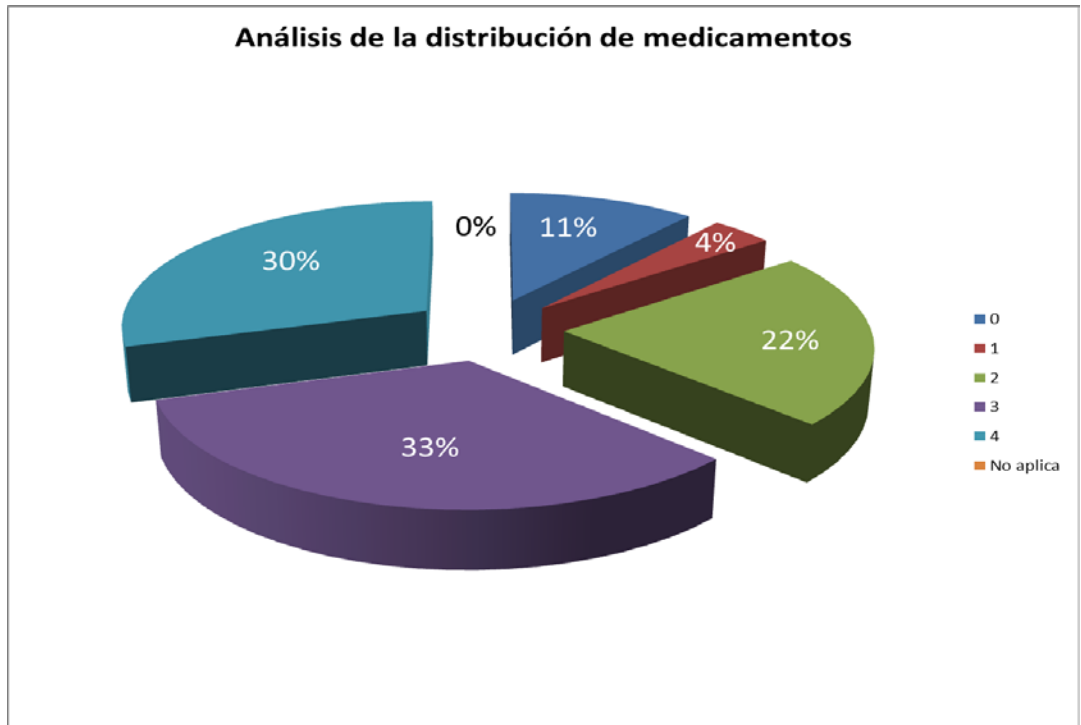
4.2.2.6. Distribución de los medicamentos

Tabla 9 Análisis específico de la distribución de los medicamentos

Escala	Total de respuestas por cada persona	Porcentaje
0	3	11%
1	1	4%
2	6	22%
3	9	33%
4	8	30%
No aplica	0	0%

Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Gráfica 6 Análisis de la distribución de medicamentos



Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Para este caso, la Gráfica 6 muestra que hay un 63% en la escala de 3 a 4, demostrando que el hospital mantiene un buen proceso de distribución de los medicamentos, donde se puede destacar los siguientes aspectos:

- Se manifiesta control directo por la farmacia de los sistemas utilizados para la distribución de los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales mediante personal cualificado.

- La distribución de la medicación se notifica a las enfermeras de la unidad asistencial. La medicación suspendida a un paciente se retira a tiempo de su cajetín para evitar la administración accidental de una dosis suspendida.
- Se han establecido criterios y plazos de tiempo realistas y seguros para distribuir la medicación de emergencia, urgencia y de rutina y se han consensuado entre todos los profesionales implicados en el sistema de utilización de los medicamentos.
- Los representantes de la industria farmacéutica están claramente informados de las normas que regulan la distribución de las muestras de medicamentos, se les exige firmar un acuerdo de aceptación de dichas normas y se adoptan medidas disciplinarias por violaciones intencionadas de las mismas.

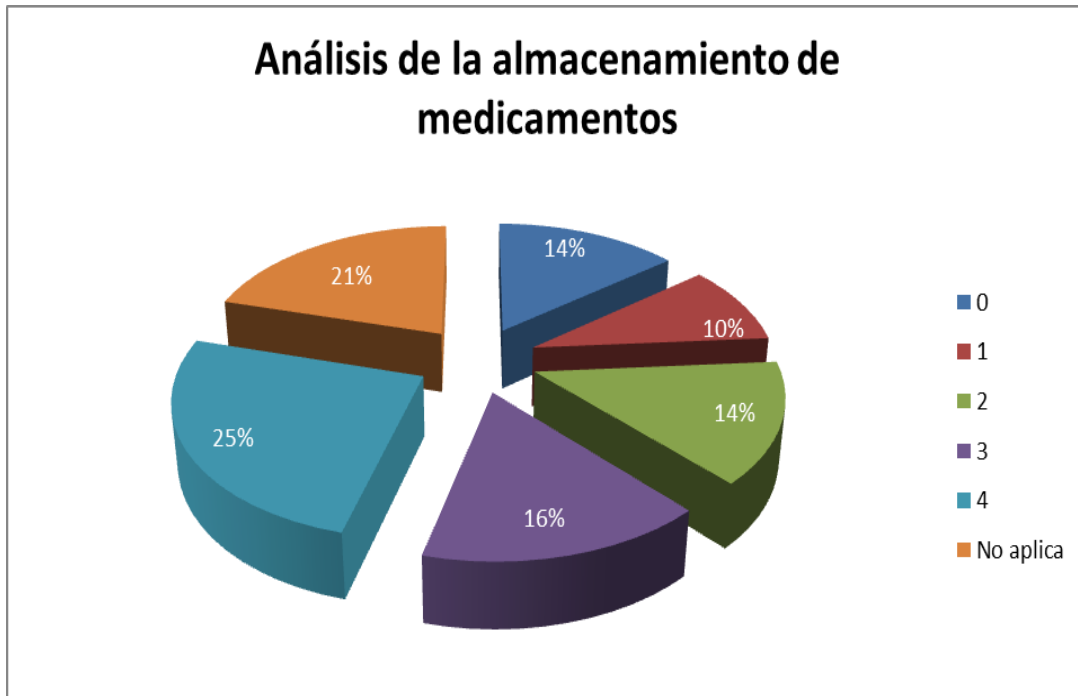
4.2.2.7. Almacenamiento de los medicamentos

Tabla 10 Análisis del almacenamiento de medicamentos

Escala	Total de respuestas por cada persona	Porcentaje
0	9	14%
1	6	10%
2	9	14%
3	10	16%
4	16	25%
No aplica	13	21%

Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Gráfica 7 Análisis del almacenamiento de medicamentos



Fuente: Respuestas de la prueba piloto

Según la Gráfica 5, hay un 38% en la escala de 0 a 2, lo cual infiere que al no tener una tecnología avanzada para el almacenamiento de medicamentos (armarios automatizados) se generan fallas en ciertos procesos, como por ejemplo la falta de disponibilidad de los viales con concentrados que requieren dilución antes de su administración intravenosa en los depósitos de medicamentos o en los armarios de dispensación automatizada de ninguna unidad asistencial (incluidos los botiquines de quirófano/anestesia), así como tampoco hay disponibilidad de los bloqueantes neuromusculares en los depósitos de la unidad o en los armarios de dispensación automatizada.

Por otro lado, hubo un 41% en la escala de 3 a 4. Esto representa que a pesar de que el hospital tiene medidas de control respecto al almacenamiento de los medicamentos debe mejorar ya que es un porcentaje bajo. En esta escala, se puede resaltar lo siguiente: En todas las unidades asistenciales del hospital, se ha establecido un área segura para almacenar la medicación suspendida hasta que la farmacia la recoja y no está permitido utilizarla para otros pacientes. Por otro lado, todos los conservantes o fijadores de tejidos, cáusticos y otras sustancias no medicamentosas, utilizadas en quirófanos y otras áreas asistenciales, están claramente etiquetados y se almacenan por separado de los medicamentos y

otros productos destinados a los pacientes. Y los bloqueantes neuromusculares no están disponibles en los depósitos de la unidad o en los armarios de dispensación automatizada (excepto en el botiquín de quirófano/anestesia)

Por último, la escala “No aplica” obtuvo un 21%, indicando la necesidad del hospital de implementar nuevas y avanzadas tecnologías que incremente la eficiencia en el proceso de almacenamiento. Por lo anterior, Colombia puede adoptar armarios automatizados que son usados en el centro de salud de España el cual ha generado buenos resultados.

Después de haber analizado las diferencias existentes entre el sistema de salud de España y Colombia respecto a la información del paciente, el etiquetado, envasado la estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos, es importante también, comparar el proceso logístico de atención del paciente para lograr identificar posibles fallas que surgen en el hospital Corporación Comfenalco:

4.2.2.8. Proceso logístico hospitalario de Colombia y de España

Respecto al proceso de la logística hospitalario de cada país, la Corporación Comfenalco comparado con el Hospital Infanta Cristina de España, debe reestructurar el sistema de atención al paciente ya que los tiempos de espera son muy altos.

A pesar de que el sistema de salud está dividido por niveles y la atención se prioriza según la sintomatología de cada usuario, la zona de urgencias se ve afectada por la acumulación de pacientes y la dificultad para determinar quienes necesitan una verdadera atención prioritaria. Por ello, es necesario establecer lugares específicos para que los pacientes de nivel I (“Urgencias”) puedan tener más privilegios que los de nivel II y III en la hora de atención.

También, establecer un número suficiente de médicos, enfermeras y farmacéuticos en cada horario de atención para disminuir los tiempos de espera del paciente (ya que este es otro aspecto en el que ocurren fallas).

Por otro lado, el Hospital Infanta tiene un mejor sistema de atención al paciente; hay buena organización en cada área del centro hospitalario y se logran suplir la necesidad de todos sus usuarios. Además, tienen un buen control en la administración de los medicamentos por su variedad de sistemas tecnológicos. Cabe resaltar, que el proceso de atención le da prioridad a los pacientes que tienen un mayor nivel mayor de gravedad.

Asimismo, tienen espacios correspondientes para cada nivel de atención, con el fin de evitar acumulación de pacientes y tiempos largos de espera. Y para terminar, cada usuario tiene derecho a recibir los mismos servicios en todo hospital de España, no hay uno que sea mejor que otro, como sucede en Colombia (en el que se debe pagar más si se quiere recibir un mejor servicio).

4.3. Objetivo 3: Propuesta de mejoramiento, del proceso de almacenamiento, distribución y dispensación de la “Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre”.

4.3.1. Metodología

Después de haber realizado la etapa de análisis de los resultados obtenidos, se pudo identificar que esta prueba piloto logrará evaluar la seguridad del sistema de utilización de los medicamentos identificando puntos de riesgo y las oportunidades de mejora. Además, es considerado como un instrumento de trabajo muy útil para orientar y planificar las prácticas que conviene implantar para avanzar en la prevención de errores de medicación, así como para evaluar las mejoras conseguidas.

Al analizar las respuestas de la prueba piloto, se estructuró el cuestionario, dejando las preguntas que más se adaptaban en el ambiente del centro de salud en Colombia de nivel de complejidad III enfocado en el área de pediatría. La eliminación de las preguntas se orientó en la recurrencia de la respuesta “No aplica” en la prueba piloto (ver Anexo 2) y después se elaboró su respectivo protocolo identificando el perfil del entrevistado adecuado y la estructura final que se obtuvo de la prueba.

4.3.2. Protocolo

Para la realización de esta prueba piloto, se debe identificar la persona idónea en cada área de evaluación; además, es importante conocer la estructura y el enfoque que tiene cada pregunta. De acuerdo a lo anterior, tenemos que:

- **Perfil del entrevistado:** Médico general, enfermero y farmacéutico que tenga experiencia en el sector hospitalario de nivel de complejidad III en el área de pediatría en Colombia. Cabe resaltar que para la elaboración del cuestionario sobre la información del paciente (I), sólo irá dirigido al médico general y al enfermero.
- **Estructura de la prueba (Anexo 2):** Está constituida por 3 apartados y 69 ítems en total (18 en el primero, 19 en el segundo y 32 en el tercero) que permitirá evaluar el nivel de información que se maneja en el hospital de nivel de complejidad III frente a la información de los pacientes, sobre etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos e información sobre la estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos. Cada apartado tiene los siguientes enfoques (ver Tabla 11).

Tabla 11 Enfoque de cada apartado

NUMERAL	APARTADO	ENFOQUE
I	INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES	La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.

NUMERAL	APARTADO	ENFOQUE
IV	INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS	Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).
V	INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS	Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

Fuente: Manual de España *“Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”*

4.3.3. Resultados

Además de haber obtenido la estructura final de la prueba piloto (ver Anexo 2) y el protocolo para poderse aplicar en los hospitales Colombianos de complejidad III en el área de hospitalización en pediatría, se analizaron las siguientes prácticas que podrían generar mejoras en los sistemas de información del paciente, de dispensación, almacenamiento y distribución de los medicamentos:

4.3.3.1. Implementación de un mejor sistema de información sobre el paciente para el manejo y control de los medicamentos

Generar una base de datos (ver Anexo 4) que almacene todo tipo de información del paciente que contenga lo siguiente:

a) **Historia Clínica:** Es el factor vital ya que actúa como recordatorio para el manejo clínico del paciente para el análisis retrospectivo del quehacer para los enfermeros y médicos generales. Se puede definir como un documento donde se recoge la información que procede de la práctica clínica relativa a un enfermo y donde se resumen todos los procesos a que ha sido sometido el paciente. En él, se agruparán los documentos separando la información de los momentos de ingreso (desde la fecha de ingreso en el hospital hasta la fecha de alta), de la documentación de los momentos de consulta. La historia clínica debe ser descriptiva más que prescriptiva, debiendo registrar lo que pasó más que lo que debería haber pasado. Además, realiza las siguientes funciones:

- Almacenar un gran volumen de información, dependiendo de la capacidad del disco rígido que se utilice y acceder a estos datos por diferentes vías.
- Mantener la actualización de las historias Clínicas.

- Compatibilidad con versiones anteriores y con programas accesorios.
- Integración con sistema de facturación, reserva de turnos, farmacia, de laboratorio y estudios complementarios. (21)

b) Datos Personales: El Sistema debe proveer medidas para controlar la reserva y seguridad de los datos que se almacenan en el mismo, seguridad en la información disponible en los campos. Se deben encontrar datos como:

- Apellido y Nombre.
- Fecha y lugar de nacimiento.
- Huella digital.
- Número del código de barra
- Número de documento.
- Peso, estatura, masa corporal (21)

c) Antecedentes Clínicos: En este criterio se realiza una metodología de recopilación de los antecedentes clínicos. Se debe implementar una sistematización codificada y campo memo de libre escritura, siguiendo los puntos tradicionales de la recopilación a saber:

- Antecedentes familiares.
- Antecedentes de medio.
- Laborales y hábitos personales.
- Antecedentes personales (de nacimiento, infancia y pubertad).
- Antecedentes patológicos y quirúrgicos.
- Alergias a medicamentos, comidas, entre otros.
- Vacunas. (21)

d) Presunciones Diagnósticas: De la misma forma que se realiza la recopilación de los antecedentes clínicos, se debe tener en cuenta el ingreso de los distintos diagnósticos, relacionados con la consulta clínica actual, pudiéndose visualizar diagnósticos ingresados en otros módulos y/o consultas. Los datos de las patologías se ingresan codificados en base a la clasificación internacional de enfermedades de la OMS (Ver Anexo 5). (21)

e) Prácticas relacionadas con la consulta clínica: Este módulo permitirá el ingreso de prácticas relacionadas con la consulta clínica, así como visualizar las prácticas complementarias ingresadas desde otros módulos como radiografías, ecografías, tomografías, los datos almacenados en el mismo se pueden consultar e imprimir desde la historia clínica. (21)

f) Prácticas complementarias: En este módulo se almacenan las radiografías, ecografías, tomografías donde se pueden consultar e imprimir desde la historia clínica. (21)

g) Sistema de alerta a alguna alergia: Este sistema permitirá que al buscar información sobre algún paciente, arroje algún tipo de alerta sobre los aspectos a lo que es alérgico el paciente. Esto se puede hacer resaltando con rojo los medicamentos a los que no son aptos o alguna alarma con el fin de que el enfermero o el médico general no pase por desapercibido y recete algo que no es lo adecuado.

h) Actualización de la información de pacientes antiguos: El sistema deberá permitir la actualización de la información de los pacientes antiguos cada vez que se necesite agregar un nuevo campo de descripción que les permita lograr una mayor eficiencia en sus procesos.

4.3.3.1.1. Iatrocon – gestión de consulta médica

Pequeña aplicación para llevar el control de una consulta médica. Permite tener almacenados los datos de los pacientes creando una ficha con su historial, emitir recetas con el tratamiento, ver informes del paciente, etc. Además podrá gestionar una base de datos de medicamentos «Vademecum» y una de enfermedades «Patologías».

Estos datos interactúan con la ficha del paciente, es decir, al seleccionarlos se incluyen en la ficha del mismo. Dispone de una «Agenda» de citas programadas, citas previas. Así con sólo un clic el doctor puede ver los historiales, fichas, de los pacientes que tienen cita un día concreto. (24).

Este programa contiene lo siguiente:

PACIENTE	DATOS SOBRE EL CRECIMIENTO	FAMILIA	HISTORIAL	ORIENTACIÓN	HEMATOLOGÍA
Nombre del doctor que lleva al paciente	Predicción	Perinatal	Examen funcional general	Conducta Blanco	Fecha del análisis (examen de sangre)
Tipo de paciente (especialidad)	Velocidad	Personal	Síntomas (Subjetivo)	Antecedentes conductual	Leucocitos, Hemoglobina, Hematocrito
Nombre y apellidos del paciente	Talla/Peso/Edad	Familia	Síntomas observados por el doctor	Conducta Blanco observada por el doctor	Volumen, Segmentados, Hesiñofilos
Fotografía (imagen vinculada a la ficha del paciente)	Cefálico	Profesión de la persona de contacto	Objetivo	Consecuencias	Plaquetas, Protrombina, Tromboplastina
Fecha de la primera consulta	Branquial	Estudios	Dermografismo	Frecuencia	Hematología, Orina, Densidad
Número de Historial (registro)/Historial acumulativo	Sistólica/Diastólica	Clima familiar	Análisis	Lugar y hora	Ph, Leucocituria
Procedencia (quién envía al paciente a la consulta)	Talla/Edad	Diagnóstico Antropométrico	Enfermedad	Características de la persona de contacto	Nitrito
Fecha de nacimiento/Género	Índice de masa corporal	Estatura del padre	Plan de trabajo	Comunicación (interacción de la persona con el niño)	Proteinuria
Motivo de la consulta/Observaciones	Cefálico/Edad	Estatura de la madre	Diagnóstico	Ambiente escolar	Hematuria
Persona de contacto	Branquial/Edad	Estatura del paciente	Tratamiento	Plan de trabajo	Bacterias
Tipo de contacto (madre, hermano, tutor, etc.)	Sistólica/Edad	Potencial Genético	Evolución	Terapia intrafamiliar	Cilindros
Documento de identidad	Diastólica/Edad	Desarrollo Psicomotor	Fecha del próximo control (próxima cita)	Evolución del paciente	Cristales
Teléfono de contacto/Correo Electrónico/Dirección/Ciudad/Estado	Patrón/Acumulativo	Rendimiento Académico/Interacción Social	Vacunas	Conducta Operativa	Heces.

QUIMICA	PATOLOGÍAS	AGENDA	VADEMECUM
Glicemia, Urea, Creatinina, Sodio, Potasio, Cloro, Calcio, Fósforo	Nombre de la enfermedad	Fecha de la cita programada	Nombre del medicamento
Urico, Ph, PCO2, HCO3, Gap, Albumina, Colesterol, Triglicéridos	Signos y síntomas	Nombre y apellidos del paciente	Principio Activo/Posología
Bilirrubina T, Bilirrubina D, ASTO, Complementos C3, VDRL, Tasa	Diagnóstico	Persona de contacto	Mecanismo de acción, Posología y observaciones
Filtración, AST, ALT, LDH, CPK, HBsAG, VIH, IgMToxo	Tratamiento	Teléfono	Insuficiencia Hepática, Interacciones, Embarazo y lactancia
QPCR (proteína C reactiva), Serología, Funcional	Observaciones	Observaciones	Indicaciones terapéuticas, contraindicaciones, reacciones adversas, advertencias y precauciones

4.3.3.2. Implementación de nuevas herramientas del uso de medicamentos para los procesos de almacenamiento, dispensación y distribución

- a) Base de datos:** Esta permitirá el almacenamiento de todos los medicamentos que entren a la farmacia y también el chequeo de la medicación con los datos recolectados en la historia clínicas en forma automática, advirtiéndolo al médico sobre posibles contraindicaciones o interacciones medicamentosas. Es importante resaltar que esta base de datos contenga campos como código del medicamento, nombre, descripción, restricciones, composición, tipo de representación, fecha de producción, fecha de vencimiento, advertencias, ubicación de estantería, entre otros aspectos.

- b) Código de barras:** Representación gráfica que permitirá la identificación de todos los medicamentos en la base de datos (a través de un lector de código de barras), con el fin de que cuando llega un pedido nuevo, éste logre establecer la posición de estantería en la que está ubicado, el pasillo y establecer la sección en la que debe ser colocados para generar un control y un orden de entrada de los medicamentos (aplicación "First In, First Out"). Cabe resaltar que todo este tipo de información también será almacenada en la base de datos.

- c) Implementar un sistema KANBAN:** A partir del código de barras y la base de datos donde se almacena todos los medicamentos, se puede manejar un proceso KANBAN con el fin de mantener un control del inventario e identificar los medicamentos que tengan mayor rotación que otros para estandarizar el proceso de reabastecimiento y así lograr la satisfacción del paciente.

- d) Diseño de nuevas estanterías:** Demarcar cada estantería con un color específico o una señal que permita identificar fácilmente los distintos tipos de presentación de cada medicamento, como por ejemplo: jarabes y medicamentos líquidos estén en una de las góndolas de la estantería identificándola con una señal de color azul, las capsulas en otra góndola con una color diferente y los ungüentos y cremas en otra (Ver Ilustración 9).

Además, los medicamentos que necesitan un mayor cuidado pueden tener una señal de alerta de peligro o de color rojo; por último tener un cuarto frio para los medicamentos que necesitan refrigeración. Con esto, se podrá obtener una organización eficiente respecto al proceso de almacenamiento y al igual que la dispensación de los medicamentos ya que será muy fácil saber donde están ubicados.

5. CONCLUSIONES

Mediante la elaboración de este proyecto podemos concluir que:

- La aplicación de la prueba piloto puede ser una gran herramienta para evaluar el estado en el que se encuentra el hospital para identificar los aspectos claves en los que fallan para realizar planes de acción y prevención, con el fin de mejorar en sus procesos y brindar servicios de calidad.
- Después de haber obtenido un porcentaje total de 61% de la prueba piloto sobre el apartado Información del paciente, se comprobó que el hospital de Colombia, necesita mejorar el sistema de información del paciente ya que no brinda los datos respectivos para generar un buen proceso de atención ante el usuario. Por lo anterior, se debe adquirir un nuevo software que permita registrar aspectos que sean de mayor utilidad (como alertas de alergias a medicamentos, el peso, la edad, antecedentes, enfermedades, entre otros) para el momento de la consulta con el médico general y/o la enfermera y así evitar eventos adversos ante el paciente.
- Es importante reestructurar el proceso logístico de atención del paciente en la Corporación Comfenalco Valle, ya que no se proporciona los espacios adecuados para cada nivel (I, II y III), no se cuenta con la cantidad de médicos, enfermeros y farmacéuticos en el momento de atención y el paciente debe esperar mucho tiempo para poder ser atendido. Por ello, es importante que haya una clasificación por áreas de atención donde cada paciente sepa el lugar al que debe dirigirse. Además contar con la cantidad de personal calificada para evitar largos tiempo de espera por parte del usuario y así ellos puedan recibir mejores servicios.

- En la Corporación Comfenalco, se debe mejorar el sistema de almacenamiento y la dispensación de los medicamentos, obteniendo nuevas herramientas que permitan una facilidad de acceso a éstos. Esto se puede lograr, obteniendo nuevos tipos de estanterías y carros de dosis unitarias (ver Anexo 3) para lograr generar una eficiente clasificación de los tipos de medicamentos con el fin de evitar confusiones por el empaque, por nombres similares u otra características que provoquen esta situación.
- Se considera importante que el farmacéutico desempeñe diferentes funciones en su cargo, es decir, que no solo se encargue de entregar medicamentos, sino también que tenga conocimientos previos del pacientes antes de suministrar los productos para comprobar si la receta hecha por el médico general puede ser conveniente o no aplicarse, dependiendo de las condiciones del usuario.
- Respecto al hospital Infanta Cristina, se identificó los factores claves que les permite tener un buen sistema de atención hacia los pacientes y un buen manejo y control de los medicamento teniendo en cuenta que esta entidad tiene una gran variedad de recursos y tecnologías que ayudan a mantener el control de los medicamentos y evitar algún efecto adverso ante el paciente.
- También, el diseño del nuevo sistema de información del paciente, permitirá una fiel representación de la cronología clínica y asistencial del proceso de atención del paciente donde está organizado desde la gestión asistencial hasta la parte administrativa surgiendo los procesos actualmente de análisis de datos agregados con fines de investigación, auditoria, administración y finanzas, y/o planeamiento sanitario, como consecuencia del trabajo asistencial informatizado.
- Asimismo, una de las principales ventajas de la historia clínica tiene que ver con la accesibilidad de la información contenida en la misma. La recuperación de una pieza específica de información es mucho más rápida: una computadora puede entregar un dato en una fracción de segundo.

6. RECOMENDACIONES

Para aumentar la calidad en los procesos de atención hacia los pacientes y en el manejo y control de los medicamentos se dará a conocer una serie de recomendaciones para lograr satisfacer las expectativas del usuario que toman el servicio. Dichas recomendaciones surgen de la prueba piloto que se aplicó al enfermero, médico general y al farmacéutico. Éstas son:

- Llevar un expediente adecuado del paciente, con el fin de tener guardado las consultas hechas con anterioridad para generar un servicio correspondiente en base a padecimientos adecuados.
- Proporcionar una capacitación periódica hacia los médicos para que ofrezcan un buen servicio de calidad a los pacientes.
- Capacitar a las enfermeras de manera adecuada para que tengan un trato más cortés con los usuarios.
- Implementar un buzón de sugerencias y quejas con el fin de lograr conocer lo que piensa cada persona que recibe el servicio del hospital.
- Ubicar a los pacientes en listas de espera según el motivo para asistir con el fin de darle prioridad a quién más lo necesite y así lograr disminuir el tiempo de espera por parte de ellos.

- Para mejorar los procesos de dispensación, almacenamiento y distribución de los medicamentos, se recomienda realizar un benchmarking con el fin de modificar sus procesos y tener siempre un mejoramiento continuo para brindar servicios de muy buena calidad.
- Evolucionar respecto a la tecnología para generar un buen manejo y control de los medicamentos respecto en el almacenamiento, etiquetado y distribución de éstos.
- Crear un historial de los medicamentos más solicitados con el fin de preverles a los pacientes y abastecerlos con sus medicamentos adecuados.
- Planear un mantenimiento estandarizado de los equipos médico que se manejan en el centro de salud.
- Mantener informado al paciente a través de conferencias, folletos, etc., respecto a nuevas enfermedades y como lograr llevar una vida sana.
- El farmacéutico que inicie actividades de atención farmacéutica debe realizar sus propios registros para su propia utilización.

7. METODOLOGÍA

7.3. Matriz Marco Lógico

Tabla 12 Metodología matriz marco lógico del objetivo 1

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		Enunciado (Dimensión / Ámbito de Control	Fórmula de Cálculo		
1. Estudio de caso Hospital Infanta sobre sistemas de utilización de medicamentos en el servicio de hospitalización, a partir de la guía de autoevaluación de hospitales españoles y lineamientos de la OMS	Leer el documento "Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011)"	Entender el funcionamiento de la utilización de medicamento en el servicio de hospitalización.	Sí/No	Checklist	Información interna del hospital
	Visitar el Hospital Infanta Cristina	Obtener más información sobre la utilización de los medicamentos en el servicio hospitalario.	Número de preguntas	Observación	Aceptación del tutor

Fuente: Autor

Tabla 13 Metodología matriz marco lógico del objetivo 2

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		Enunciado (Dimensión / Ámbito de Control	Fórmula de Cálculo		
<p><i>2. Determinación de los criterios de manejo y principales mecanismos de control y mejora de los sistemas de utilización de medicamentos, con base los lineamientos OMS, la guía de autoevaluación de hospitales españoles y el estudio de caso.</i></p>	<p>Leer “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011)”</p>	<p>Entender los factores e ítems de los que se enfocarán</p> <p>Guía para realizar la prueba piloto</p>	<p>Si/No</p>	<p>Checklist</p>	<p>Lineamientos OMS</p> <p>Información interna del hospital</p> <p>Documento “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011)”</p>

Fuente: Autor

Tabla 14 Metodología matriz marco lógico del objetivo 3

ENUNCIADO DEL OBJETIVO	ACTIVIDAD	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		Enunciado (Dimensión / Ámbito de Control)	Fórmula de Cálculo		
<p>4. <i>Elaboración de la versión final de la autoevaluación adaptada y protocolo para su aplicación.</i></p>	<p>Implementar prueba piloto</p> <p>Tabular resultados</p>	<p>Generar matriz de resultados</p>	<p>Total de datos obtenidos</p>	<p>Matriz de los resultados</p>	<p>Lineamientos OMS</p> <p>Información interna del hospital</p> <p>Aprobación del Tutor</p>

Fuente: Autor

ANEXO 1

Tabla 15 Criterios de evaluación

ESCALA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
0	No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
1	Este ítem se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
2	Este ítem se ha implantado parcialmente en algunas o todas las áreas de la institución
3	Este ítem se ha implantado completamente en algunas áreas de la institución
4	Este ítem se ha implantado completamente en toda la institución

Fuente: Manual de España *“Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”*

1. Prueba piloto elaborada por el coordinador de la farmacia

Tabla 16 Información sobre el paciente

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
1.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.					X	
1.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.			X			
2.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde supuestos de trabajo en el medio ambulatorio.				X		
2.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo en el medio ambulatorio.	X					
3.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.				X		

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
3.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.	X					
4	La información básica del paciente (nombre, unidad de hospitalización, número de historia clínica, fecha de nacimiento, médico, etc.) está clara y se puede ver fácilmente en todas las prescripciones transmitidas al servicio de farmacia, ya sea mediante etiquetas adhesivas o similares sobre las copias de papel, o en las prescripciones enviadas electrónicamente.					X	
5	Un profesional sanitario (enfermera, farmacéutico, médico) verifica que la información sobre las alergias del paciente registrada en el sistema informático es correcta, y que los nombres de los alérgenos están bien escritos y codificados para posibilitar su detección automática por el sistema informático de farmacia.	X					
6	Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia hasta que las alergias del paciente se han registrado y codificado adecuadamente (las alergias del paciente son un campo obligatorio).	X					

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
7 El sistema informático de farmacia examina y detecta automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes (incluyendo alergias cruzadas) y proporciona una alerta clara al personal sanitario cuando se registra la prescripción.	X					
8.1 En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluyen avisos destacados y visibles que relacionan las alergias del paciente y que sirven como recordatorio para los prescriptores (inicialmente los prescriptores relacionan las alergias en los impresos de prescripciones médicas y posteriormente, y de manera sistemática, el personal de la unidad asistencial transfiere esta información a los sucesivos impresos de prescripciones médicas conforme se van necesitando)	X					
8.2 En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen la información sobre alergias en el perfil del paciente y si los médicos prescriben un medicamento al que el paciente es alérgico salta una alerta electrónica.	X					

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
9 Las alergias se indican de forma claramente visible en todos los impresos o pantallas que muestran o registran la medicación específica de cada paciente (p. ej. hojas de registro de administración de medicamentos manuales o electrónicas, pantallas de los sistemas de prescripción electrónica, pantallas del sistema informático de farmacia, pantallas de los armarios de dispensación automatizada), como recordatorio para todos los profesionales sanitarios.	X					
10 La información sobre alergias de un ingreso anterior está disponible de inmediato para los profesionales sanitarios (p. ej. pantallas desplegadas durante la introducción de la primera serie de prescripciones) cuando un paciente reingresa, pero dicha información no se asigna automáticamente al campo de alergias, hasta que un profesional sanitario no verifica que es correcta.	X					
11 Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia mientras no se haya introducido el peso del paciente (el peso es un campo obligatorio).	X					
12.1 En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluye el peso del paciente para su consideración por los profesionales sanitarios que le atienden.						X

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
12.2	En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen el peso en el perfil del paciente y cuando los médicos prescriben medicamentos que se dosifican según el peso corporal, el sistema calcula y muestra la dosis total que le corresponde al paciente por su peso.		X				
13	La información sobre la comorbilidad del paciente (hipertensión, diabetes, insuficiencia renal o hepática, etc.) o condiciones especiales (embarazo, lactancia, etc.) se obtiene y se comunica a los farmacéuticos y está disponible en el sistema informatizado de farmacia para su consulta.			X			
14	Los farmacéuticos y/o los médicos ajustan sistemáticamente las dosis de los medicamentos que pueden ser tóxicos para los pacientes con insuficiencia renal o insuficiencia hepática.		X				
15	El programa informático para el registro de prescripciones en farmacia está interconectado directamente con el sistema del laboratorio con el fin de alertar automáticamente a los profesionales sobre la necesidad de realizar posibles cambios o ajustes en el tratamiento farmacológico.		X				
16	Se emplea un lector de códigos (p. ej. de código de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej. nombre y fecha de nacimiento, nombre y número de historia clínica) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos.		X				

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
17 Se han establecido e implantado unos criterios para el seguimiento de los pacientes que reciben sedación moderada, analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor (p. ej. monitorización de signos vitales, nivel de conciencia, uso de pulsioxímetro).	X					
18 Las medidas de seguimiento (p. ej. capnógrafo, alarmas de apnea) de los pacientes sometidos a analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor se refuerzan cuando reciben tratamientos concomitantes que potencian los efectos de los opioides o presentan factores de riesgo (asma o apnea del sueño, obesidad o bajo peso corporal).	X					
19 Se han establecido unos criterios de selección de los pacientes para utilizar bombas de analgesia controlada por el paciente, que excluyen a los pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación, debido a su nivel de conciencia, su estado fisiológico o su capacidad intelectual, y que contemplan ciertas situaciones en que la administración se puede realizar por personal sanitario cualificado o los padres u otros cuidadores entrenados. Elegir "No aplicable" si no se proporciona analgesia controlada por el paciente.	X					

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
20 La administración de sedantes orales (p. ej. midazolam, hidrato de cloral) a niños como preparación para un procedimiento (p. ej. RMN) la realiza exclusivamente el personal sanitario cualificado, o los padres u otros cuidadores bajo supervisión, después de que el niño ha llegado al centro para asegurar un seguimiento adecuado de su estado neurológico y respiratorio, así como la disponibilidad del equipo de resucitación en el caso de una depresión respiratoria. Elegir “No aplicable” si no se atienden pacientes pediátricos					X	

Fuente: Farmacéutico

Tabla 17 Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS						
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
21 Se revisan con regularidad el Boletín de Seguridad de Colombia y otras publicaciones para identificar los problemas con el etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos y se adoptan medidas para prevenir errores con estos productos.					X	

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
22	Se encuentra establecido un procedimiento sistemático para evaluar el riesgo de que se produzcan errores debidos a la similitud en el nombre, etiquetado o envasado de los medicamentos antes de incluir nuevos medicamentos en la Guía farmacoterapéutica y también antes de adquirir nuevas especialidades farmacéuticas de medicamentos ya incluidos en la guía cuando se cambie de proveedor.			X			
23	El personal de farmacia revisa los medicamentos con nombres o envases similares. Los medicamentos con nombres o envases similares se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas.					X	
24	Los nemónicos de los medicamentos se diseñan para impedir que medicamentos con nombres similares aparezcan en la misma pantalla de ordenador o para que los medicamentos con nombres parecidos estén claramente diferenciados de forma que se puedan distinguir con facilidad cuando aparecen uno detrás de otro en la misma pantalla (p. ej. con el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes, etc.).	X					

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
25	Cuando existen productos con etiquetado o envasado de apariencia similar, se recurre a adquirirlos a distintos fabricantes para ayudar a diferenciarlos.			X			
26	Se incorporan alertas en el sistema informático para advertir a los profesionales sanitarios sobre los medicamentos con nombres, envasados o etiquetados problemáticos.					X	
27	Se utilizan alertas auxiliares u otros elementos distintivos para diferenciar el etiquetado (p. ej. el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes de los nombres similares) en los envases y en los contenedores, y en las estanterías de almacenamiento de los medicamentos con nombres, envasados o etiquetado proclives a errores.				X		
28	Para ayudar a distinguir los medicamentos con nombres similares, los médicos incluyen la indicación clínica en todas las prescripciones de los pacientes ambulatorios, así como en las prescripciones "si precisa" (prn) (p. ej. "si dolor", "si náuseas", etc.) correspondientes a los pacientes ingresados.						X

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
29	El contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que son claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial (p.ej. nemónicos informáticos y otros códigos farmacéuticos).	X					
30	Todos los medicamentos se dispensan por el servicio de farmacia a las unidades asistenciales (incluyendo la unidad de neonatos, pediatría y cuidados intensivos) etiquetados y acondicionados en dosis unitarias. Excepción: situaciones concretas en que no resulta posible, p. ej. preparaciones tópicas, óticas y oftálmicas.				X		
31	Los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia para pacientes específicos deben ir etiquetados y acondicionados en dosis unitarias e identificadas con el nombre y localización del paciente, bien en contenedores (bandeja, cajetín) o con un envoltorio exterior (sobre, bolsa).					X	

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
32	Todos los envases con medicamentos que se llevan hasta la cabecera del paciente (incluyendo jeringas preparadas para lavar las líneas de infusión y otros medicamentos preparados a partir de viales y ampollas en las unidades asistenciales fuera de la habitación del paciente) deben estar etiquetados como mínimo con el nombre del medicamento y la composición cuantitativa, así como la vía de administración, si procede.					X	
33	Las etiquetas adheridas a los envases comerciales de infusiones intravenosas se colocan de forma que permitan leer el etiquetado del fabricante, el cual identifica la solución base, la cantidad total y la concentración de todos sus componentes.					X	
34	Las etiquetas adheridas a los envases de mezclas inyectables preparadas en el servicio de farmacia indican como mínimo la cantidad total o la concentración de cada medicamento adicionado, el volumen total de solución en el envase, la solución base, la vía de administración y la caducidad, y las destinadas a pacientes específicos incluyen también el nombre y localización del paciente.					X	

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
35	Las enfermeras pueden cotejar el nombre del medicamento (nombre genérico y/o comercial) que aparece en el etiquetado de los medicamentos dispensados desde la farmacia, con el nombre de la medicación que aparece en la hoja de administración de enfermería.					X	
36	El servicio de farmacia reenvasa las dosis que requieran menos o más de un comprimido (p.ej. 1/4 ó 1/2 comprimido, 2 comprimidos) en dosis unitarias.	X					
37	Los medicamentos orales se mantienen en su envase unitario hasta el mismo momento de su administración a pie de cama, para así poder realizar un control final frente a la hoja de registro administración de medicamentos de enfermería. Excepción: medicamentos que requieren preparación previa.					X	
38	Durante todos los procedimientos clínicos/quirúrgicos todos los envases (incluyendo jeringas y bateas utilizados para contener medicamentos) están etiquetados, incluso cuando sólo contengan un producto.					X	
39	Las jeringas de medicamentos preparadas para ser utilizadas durante cualquier procedimiento invasivo se etiquetan con el nombre del medicamento, dosis/concentración y fecha de preparación, y se desechan cuando finaliza la intervención.					X	

Fuente: Farmacéutico

Tabla 18 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
40.1	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en adultos, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos en toda la institución.	X					
40.2	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en pediatría, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos. Elegir "No aplicable" si no se tratan pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.	X					
41	Se utilizan mezclas intravenosas preparadas comercialmente siempre que se encuentren disponibles.					X	
42	Se utilizan jeringas precargadas, en lugar de viales o ampollas, en el 90% de los medicamentos inyectables siempre que se encuentre disponible dicha presentación comercial.		X				

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
43	Se ha estandarizado el horario de administración de la medicación programada y se aplica sistemáticamente en todas las unidades asistenciales de la institución. Excepción: medicamentos específicos prescritos en lactantes y niños pequeños.				X		
44	Se han establecido, difundido e implantado unos parámetros (p.ej. Intervalos de hora de administración) para facilitar a las enfermeras la administración de la mayor parte de la medicación dentro del horario normalizado establecido, incluso si la primera dosis se administra fuera del mismo.				X		
45.1	La "pauta móvil de insulina" no se utiliza para tratar glucemias elevadas en pacientes diabéticos.	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
45.2	Si se utiliza una “pauta móvil de insulina “ normalizada para tratar la glucemias elevadas en pacientes diabéticos, ésta permite a los médicos seleccionar variables del tratamiento en función de las condiciones específicas del paciente, tales como diagnóstico, peso y dosis total de insulina diaria, pero esta selección está normalizada para todos los prescriptores. Elegir “2” si existe un protocolo normalizado, pero los médicos no lo utilizan sistemáticamente. Elegir “0” o “1” si existen diferencias en la pauta móvil de insulina entre los distintos médicos, dependiendo de las preferencias.			X			
46	Los sistemas utilizados para la dispensación de los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales están controlados directamente por la farmacia mediante personal cualificado o sistemas de dispensación automatizados.					X	
47	Cada entrega de la medicación se notifica a las enfermeras de la unidad asistencial. La medicación suspendida a un paciente se retira a tiempo de su cajetín (p.ej. en el momento de la suspensión o bien en la siguiente entrega programada de farmacia a las unidades asistenciales), para evitar la administración accidental de una dosis suspendida.					X	

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
48	En todas las unidades asistenciales se ha establecido un área segura para depositar la medicación suspendida (o la medicación retirada de los armarios de dispensación automatizada que no se ha utilizado) hasta que la farmacia la recoja y no está permitido utilizarla para otros pacientes.				X		
49	Se han establecido criterios y plazos de tiempo realistas y seguros para dispensar la medicación de emergencia, urgencia y de rutina y se han consensuado entre todos los profesionales implicados en el sistema de utilización de los medicamentos.				X		
50	Las entregas de la medicación de emergencia, urgencia y de rutina se ajustan a los plazos de tiempo establecidos.					X	
51	Los médicos efectúan la prescripción de los tratamientos de emergencia, urgencia y de rutina de acuerdo con los criterios establecidos. Elegir "4" o "5" solo si los médicos normalmente no prescriben una dosis de medicación de emergencia o urgente para compensar el retraso en la entrega de la medicación de rutina.			X			

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
52	Se dispone de unas directrices aprobadas e implantadas para advertir a los profesionales sanitarios sobre las situaciones de desabastecimiento de medicamentos, informando sobre las alternativas terapéuticas, dosis y características de utilización (que incluyen advertencias sobre los posibles acontecimientos adversos asociados).				X		
53	Los antídotos para situaciones de sedación moderada, así como para la analgesia controlada por el paciente u otras soluciones intravenosas para el tratamiento del dolor, están disponibles en las unidades asistenciales, junto con recomendaciones para su uso.				X		
54	Como prevención ante posibles situaciones de catástrofe (p. ej. Accidente masivo), se ha establecido una lista de antídotos y otros medicamentos con sus dosis habituales, indicaciones y directrices para su preparación y administración, así como un procedimiento factible para obtener estos productos y otros materiales asociados que se pone a prueba al menos una vez al año.	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
55	Los depósitos de medicamentos para cada unidad asistencial se definen considerando las necesidades de los pacientes de esa unidad, la capacitación del personal y su experiencia en el uso de los medicamentos, el riesgo de error con dichos medicamentos, y la edad y el diagnóstico de los pacientes tratados habitualmente en esa unidad.				X		
56	Los depósitos de medicamentos en las distintas unidades asistenciales incluyen el mínimo número de presentaciones necesarias para satisfacer las necesidades de los pacientes entre cada reposición (máximo 72 horas).					X	
57	Los medicamentos, incluyendo los medicamentos de emergencia, almacenados en las distintas unidades están acondicionados en dosis unitarias. Excepciones: medicamentos tópicos.		X				
58	Las mezclas intravenosas que no se encuentran disponibles comercialmente se preparan en el servicio de farmacia, excepto si se necesitan en situaciones de emergencia.		X				

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
59	Las primeras dosis de los medicamentos de alto riesgo no se pueden coger de los depósitos de la unidad o de los armarios de dispensación automatizada hasta que un farmacéutico valida la prescripción del paciente para su seguridad. Excepciones: situaciones de emergencia y períodos en los que no hay presencia física del farmacéutico en el centro.	X					
60	Los representantes de la industria farmacéutica están claramente informados de las normas que regulan la distribución de las muestras de medicamentos, se les exige firmar un acuerdo de aceptación de dichas normas y se adoptan medidas disciplinarias por violaciones intencionadas de las mismas.					X	
61	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas asistenciales, y además el uso de dichas muestras está prohibido en pacientes hospitalizados.					X	

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
62	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas ambulatorias, incluyendo las áreas de urgencias, las unidades de cirugía y procedimientos ambulatorios, y las de radiología.					X	
63	Los viales con concentrados de electrolitos (cloruro potásico, fosfato potásico, sulfato de magnesio y cloruro sódico superior al 0,9%) que requieren dilución antes de su administración intravenosa no están disponibles en los depósitos de medicamentos o en los armarios de dispensación automatizada de ninguna unidad asistencial (incluidos los botiquines de quirófano/anestesia).	X					
64.1	Los bloqueantes neuromusculares no están disponibles en los depósitos de la unidad o en los armarios de dispensación automatizada (excepto en el botiquín de quirófano/anestesia).	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
64.2	Si los bloqueantes neuromusculares están disponibles en las unidades de cuidados intensivos o en el área de urgencias se almacenan separados del resto de medicamentos del depósito de la unidad (incluyendo aquellos almacenados en armarios de dispensación automatizada) y se etiquetan con advertencias auxiliares que indican con claridad que son agentes paralizantes respiratorios y que su utilización requiere ventilación mecánica.					X	
65.1	Al menos hay un farmacéutico de presencia física en el centro las 24 horas al día, 7 días a la semana.	X					
65.2	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, y para las incidencias hay un farmacéutico que está localizado y que acude al hospital si fuera necesario, y está prohibido que el personal que no pertenezca al servicio de farmacia entre en la farmacia cuando se encuentra cerrada.						X

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
65.3	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, pero hay un farmacéutico disponible, aunque no esté físicamente presente, para las incidencias y para registrar y validar las prescripciones médicas antes de que la medicación sea retirada del armario. Excepción: situaciones de emergencia.						X
66	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que no tienen medicamentos no autorizados y que los medicamentos autorizados están disponibles en las cantidades definidas.	X					
67	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que las condiciones de conservación de los medicamentos almacenados son adecuadas (protección de la luz, refrigeración) y que los medicamentos no están caducados.	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
68	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia se revisan periódicamente y se eliminan aquellos que no se utilizan normalmente o se consideran peligrosos.						X
69	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia están etiquetados con su composición, fecha de apertura y fecha de caducidad (cuando procede) y cumplen con la normativa de seguridad vigente sobre manipulación de sustancias peligrosas.						X
70	El servicio de farmacia no almacena o distribuye formol.					X	
71	En todo el hospital, los productos químicos líquidos, incluyendo los compuestos de limpieza, están etiquetados claramente con su composición.					X	
72	Todos los conservantes o fijadores de tejidos, cáusticos y otras sustancias no medicamentosas, utilizadas en quirófanos y otras áreas asistenciales, están claramente etiquetados y se almacenan por separado de los medicamentos y otros productos destinados a los pacientes.					X	

Fuente: Farmacéutico

2. Prueba piloto elaborada por el enfermero

Tabla 19 Información sobre los pacientes

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
1.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.					X	
1.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.				X		
2.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde supuestos de trabajo en el medio ambulatorio.					X	
2.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo en el medio ambulatorio.		X				
3.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.					X	

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
3.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.		X				
4	La información básica del paciente (nombre, unidad de hospitalización, número de historia clínica, fecha de nacimiento, médico, etc.) está clara y se puede ver fácilmente en todas las prescripciones transmitidas al servicio de farmacia, ya sea mediante etiquetas adhesivas o similares sobre las copias de papel, o en las prescripciones enviadas electrónicamente.					X	
5	Un profesional sanitario (enfermera, farmacéutico, médico) verifica que la información sobre las alergias del paciente registrada en el sistema informático es correcta, y que los nombres de los alérgenos están bien escritos y codificados para posibilitar su detección automática por el sistema informático de farmacia.		X				
6	Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia hasta que las alergias del paciente se han registrado y codificado adecuadamente (las alergias del paciente son un campo obligatorio).	X					

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
7	El sistema informático de farmacia examina y detecta automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes (incluyendo alergias cruzadas) y proporciona una alerta clara al personal sanitario cuando se registra la prescripción.						X
8.1	En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluyen avisos destacados y visibles que relacionan las alergias del paciente y que sirven como recordatorio para los prescriptores (inicialmente los prescriptores relacionan las alergias en los impresos de prescripciones médicas y posteriormente, y de manera sistemática, el personal de la unidad asistencial transfiere esta información a los sucesivos impresos de prescripciones médicas conforme se van necesitando)			X			
8.2	En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen la información sobre alergias en el perfil del paciente y si los médicos prescriben un medicamento al que el paciente es alérgico salta una alerta electrónica.						X

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
9	Las alergias se indican de forma claramente visible en todos los impresos o pantallas que muestran o registran la medicación específica de cada paciente (p. ej. hojas de registro de administración de medicamentos manuales o electrónicas, pantallas de los sistemas de prescripción electrónica, pantallas del sistema informático de farmacia, pantallas de los armarios de dispensación automatizada), como recordatorio para todos los profesionales sanitarios.	X					
10	La información sobre alergias de un ingreso anterior está disponible de inmediato para los profesionales sanitarios (p. ej. pantallas desplegadas durante la introducción de la primera serie de prescripciones) cuando un paciente reingresa, pero dicha información no se asigna automáticamente al campo de alergias, hasta que un profesional sanitario no verifica que es correcta.						X
11	Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia mientras no se haya introducido el peso del paciente (el peso es un campo obligatorio).						X

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
12.1	En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluye el peso del paciente para su consideración por los profesionales sanitarios que le atienden.		X				
12.2	En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen el peso en el perfil del paciente y cuando los médicos prescriben medicamentos que se dosifican según el peso corporal, el sistema calcula y muestra la dosis total que le corresponde al paciente por su peso.						X
13	La información sobre la comorbilidad del paciente (hipertensión, diabetes, insuficiencia renal o hepática, etc.) o condiciones especiales (embarazo, lactancia, etc.) se obtiene y se comunica a los farmacéuticos y está disponible en el sistema informatizado de farmacia para su consulta.				X		
14	Los farmacéuticos y/o los médicos ajustan sistemáticamente las dosis de los medicamentos que pueden ser tóxicos para los pacientes con insuficiencia renal o insuficiencia hepática.			X			

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
15	El programa informático para el registro de prescripciones en farmacia está interconectado directamente con el sistema del laboratorio con el fin de alertar automáticamente a los profesionales sobre la necesidad de realizar posibles cambios o ajustes en el tratamiento farmacológico.					X
16	Se emplea un lector de códigos (p. ej. de código de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej. nombre y fecha de nacimiento, nombre y número de historia clínica) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos.	X				
17	Se han establecido e implantado unos criterios para el seguimiento de los pacientes que reciben sedación moderada, analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor (p. ej. monitorización de signos vitales, nivel de conciencia, uso de pulsioxímetro).			X		
18	Las medidas de seguimiento (p. ej. capnógrafo, alarmas de apnea) de los pacientes sometidos a analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor se refuerzan cuando reciben tratamientos concomitantes que potencian los efectos de los opioides o presentan factores de riesgo (asma o apnea del sueño, obesidad o bajo peso corporal).					X

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
19	Se han establecido unos criterios de selección de los pacientes para utilizar bombas de analgesia controlada por el paciente, que excluyen a los pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación, debido a su nivel de conciencia, su estado fisiológico o su capacidad intelectual, y que contemplan ciertas situaciones en que la administración se puede realizar por personal sanitario cualificado o los padres u otros cuidadores entrenados. Elegir "No aplicable" si no se proporciona analgesia controlada por el paciente.					X
20	La administración de sedantes orales (p. ej. midazolam, hidrato de cloral) a niños como preparación para un procedimiento (p. ej. RMN) la realiza exclusivamente el personal sanitario cualificado, o los padres u otros cuidadores bajo supervisión, después de que el niño ha llegado al centro para asegurar un seguimiento adecuado de su estado neurológico y respiratorio, así como la disponibilidad del equipo de resucitación en el caso de una depresión respiratoria. Elegir "No aplicable" si no se atienden pacientes pediátricos					X

Fuente: Enfermero

Tabla 20 Etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
21	Se revisan con regularidad el Boletín de Seguridad de Colombia y otras publicaciones para identificar los problemas con el etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos y se adoptan medidas para prevenir errores con estos productos.				X		
22	Se encuentra establecido un procedimiento sistemático para evaluar el riesgo de que se produzcan errores debidos a la similitud en el nombre, etiquetado o envasado de los medicamentos antes de incluir nuevos medicamentos en la Guía farmacoterapéutica y también antes de adquirir nuevas especialidades farmacéuticas de medicamentos ya incluidos en la guía cuando se cambie de proveedor.					X	
23	El personal de farmacia revisa los medicamentos con nombres o envases similares. Los medicamentos con nombres o envases similares se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas.					X	

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
24	Los nemónicos de los medicamentos se diseñan para impedir que medicamentos con nombres similares aparezcan en la misma pantalla de ordenador o para que los medicamentos con nombres parecidos estén claramente diferenciados de forma que se puedan distinguir con facilidad cuando aparecen uno detrás de otro en la misma pantalla (p. ej. con el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes, etc.).			X			
25	Cuando existen productos con etiquetado o envasado de apariencia similar, se recurre a adquirirlos a distintos fabricantes para ayudar a diferenciarlos.			X			
26	Se incorporan alertas en el sistema informático para advertir a los profesionales sanitarios sobre los medicamentos con nombres, envasados o etiquetados problemáticos.			X			
27	Se utilizan alertas auxiliares u otros elementos distintivos para diferenciar el etiquetado (p. ej. el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes de los nombres similares) en los envases y en los contenedores, y en las estanterías de almacenamiento de los medicamentos con nombres, envasados o etiquetado proclives a errores.			X			

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
28	Para ayudar a distinguir los medicamentos con nombres similares, los médicos incluyen la indicación clínica en todas las prescripciones de los pacientes ambulatorios, así como en las prescripciones “si precisa” (prn) (p. ej. “si dolor”, “si náuseas”, etc.) correspondiente a los pacientes ingresados.		X				
29	El contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que son claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial (p.ej. nemónicos informáticos y otros códigos farmacéuticos).		X				
30	Todos los medicamentos se dispensan por el servicio de farmacia a las unidades asistenciales (incluyendo la unidad de neonatos, pediatría y cuidados intensivos) etiquetados y acondicionados en dosis unitarias. Excepción: situaciones concretas en que no resulta posible, p. ej. preparaciones tópicas, óticas y oftálmicas.					X	

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
31	Los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia para pacientes específicos deben ir etiquetados y acondicionados en dosis unitarias e identificados con el nombre y localización del paciente, bien en contenedores (bandeja, cajetín) o con un envoltorio exterior (sobre, bolsa).					X	
32	Todos los envases con medicamentos que se llevan hasta la cabecera del paciente (incluyendo jeringas preparadas para lavar las líneas de infusión y otros medicamentos preparados a partir de viales y ampollas en las unidades asistenciales fuera de la habitación del paciente) deben estar etiquetados como mínimo con el nombre del medicamento y la composición cuantitativa, así como la vía de administración, si procede.					X	
33	Las etiquetas adheridas a los envases comerciales de infusiones intravenosas se colocan de forma que permitan leer el etiquetado del fabricante, el cual identifica la solución base, la cantidad total y la concentración de todos sus componentes.					X	

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
34	Las etiquetas adheridas a los envases de mezclas inyectables preparadas en el servicio de farmacia indican como mínimo la cantidad total o la concentración de cada medicamento adicionado, el volumen total de solución en el envase, la solución base, la vía de administración y la caducidad, y las destinadas a pacientes específicos incluyen también el nombre y localización del paciente.				X		
35	Las enfermeras pueden cotejar el nombre del medicamento (nombre genérico y/o comercial) que aparece en el etiquetado de los medicamentos dispensados desde la farmacia, con el nombre de la medicación que aparece en la hoja de administración de enfermería.			X			
36	El servicio de farmacia reenvasa las dosis que requieran menos o más de un comprimido (p.ej. 1/4 ó 1/2 comprimido, 2 comprimidos) en dosis unitarias.		X				
37	Los medicamentos orales se mantienen en su envase unitario hasta el mismo momento de su administración a pie de cama, para así poder realizar un control final frente a la hoja de registro administración de medicamentos de enfermería. Excepción: medicamentos que requieren preparación previa.			X			

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS						
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
38 Durante todos los procedimientos clínicos/quirúrgicos todos los envases (incluyendo jeringas y bateas utilizadas para contener medicamentos) están etiquetados, incluso cuando sólo contengan un producto.			X			
39 Las jeringas de medicamentos preparadas para ser utilizadas durante cualquier procedimiento invasivo se etiquetan con el nombre del medicamento, dosis/concentración y fecha de preparación, y se desechan cuando finaliza la intervención.					X	

Fuente: Enfermero

Tabla 21 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
40.1	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en adultos, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos en toda la institución.			X			
40.2	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en pediatría, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos. Elegir "No aplicable" si no se tratan pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.						X
41	Se utilizan mezclas intravenosas preparadas comercialmente siempre que se encuentren disponibles.					X	
42	Se utilizan jeringas precargadas, en lugar de viales o ampollas, en el 90% de los medicamentos inyectables siempre que se encuentre disponible dicha presentación comercial.					X	

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
43	Se ha estandarizado el horario de administración de la medicación programada y se aplica sistemáticamente en todas las unidades asistenciales de la institución. Excepción: medicamentos específicos prescritos en lactantes y niños pequeños.			X			
44	Se han establecido, difundido e implantado unos parámetros (p.ej. Intervalos de hora de administración) para facilitar a las enfermeras la administración de la mayor parte de la medicación dentro del horario normalizado establecido, incluso si la primera dosis se administra fuera del mismo.			X			
45.1	La "pauta móvil de insulina" no se utiliza para tratar glucemias elevadas en pacientes diabéticos.						X

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
45.2	Si se utiliza una “pauta móvil de insulina “ normalizada para tratar la glucemias elevadas en pacientes diabéticos, ésta permite a los médicos seleccionar variables del tratamiento en función de las condiciones específicas del paciente, tales como diagnóstico, peso y dosis total de insulina diaria, pero esta selección está normalizada para todos los prescriptores. Elegir “2” si existe un protocolo normalizado, pero los médicos no lo utilizan sistemáticamente. Elegir “0” o “1” si existen diferencias en la pauta móvil de insulina entre los distintos médicos, dependiendo de las preferencias.						X
46	Los sistemas utilizados para la dispensación de los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales están controlados directamente por la farmacia mediante personal cualificado o sistemas de dispensación automatizados.					X	
47	Cada entrega de la medicación se notifica a las enfermeras de la unidad asistencial. La medicación suspendida a un paciente se retira a tiempo de su cajetín (p.ej. en el momento de la suspensión o bien en la siguiente entrega programada de farmacia a las unidades asistenciales), para evitar la administración accidental de una dosis suspendida.					X	

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
48	En todas las unidades asistenciales se ha establecido un área segura para depositar la medicación suspendida (o la medicación retirada de los armarios de dispensación automatizada que no se ha utilizado) hasta que la farmacia la recoja y no está permitido utilizarla para otros pacientes.			X			
49	Se han establecido criterios y plazos de tiempo realistas y seguros para dispensar la medicación de emergencia, urgencia y de rutina y se han consensuado entre todos los profesionales implicados en el sistema de utilización de los medicamentos.			X			
50	Las entregas de la medicación de emergencia, urgencia y de rutina se ajustan a los plazos de tiempo establecidos.					X	
51	Los médicos efectúan la prescripción de los tratamientos de emergencia, urgencia y de rutina de acuerdo con los criterios establecidos. Elegir "4" o "5" solo si los médicos normalmente no prescriben una dosis de medicación de emergencia o urgente para compensar el retraso en la entrega de la medicación de rutina.			X			

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
52	Se dispone de unas directrices aprobadas e implantadas para advertir a los profesionales sanitarios sobre las situaciones de desabastecimiento de medicamentos, informando sobre las alternativas terapéuticas, dosis y características de utilización (que incluyen advertencias sobre los posibles acontecimientos adversos asociados).		X				
53	Los antídotos para situaciones de sedación moderada, así como para la analgesia controlada por el paciente u otras soluciones intravenosas para el tratamiento del dolor, están disponibles en las unidades asistenciales, junto con recomendaciones para su uso.				X		
54	Como prevención ante posibles situaciones de catástrofe (p. ej. Accidente masivo), se ha establecido una lista de antídotos y otros medicamentos con sus dosis habituales, indicaciones y directrices para su preparación y administración, así como un procedimiento factible para obtener estos productos y otros materiales asociados que se pone a prueba al menos una vez al año.	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
55	Los depósitos de medicamentos para cada unidad asistencial se definen considerando las necesidades de los pacientes de esa unidad, la capacitación del personal y su experiencia en el uso de los medicamentos, el riesgo de error con dichos medicamentos, y la edad y el diagnóstico de los pacientes tratados habitualmente en esa unidad.				X		
56	Los depósitos de medicamentos en las distintas unidades asistenciales incluyen el mínimo número de presentaciones necesarias para satisfacer las necesidades de los pacientes entre cada reposición (máximo 72 horas).				X		
57	Los medicamentos, incluyendo los medicamentos de emergencia, almacenados en las distintas unidades están acondicionados en dosis unitarias. Excepciones: medicamentos tópicos.				X		
58	Las mezclas intravenosas que no se encuentran disponibles comercialmente se preparan en el servicio de farmacia, excepto si se necesitan en situaciones de emergencia.				X		

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
59	Las primeras dosis de los medicamentos de alto riesgo no se pueden coger de los depósitos de la unidad o de los armarios de dispensación automatizada hasta que un farmacéutico valida la prescripción del paciente para su seguridad. Excepciones: situaciones de emergencia y períodos en los que no hay presencia física del farmacéutico en el centro.						X
60	Los representantes de la industria farmacéutica están claramente informados de las normas que regulan la distribución de las muestras de medicamentos, se les exige firmar un acuerdo de aceptación de dichas normas y se adoptan medidas disciplinarias por violaciones intencionadas de las mismas.					X	
61	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas asistenciales, y además el uso de dichas muestras está prohibido en pacientes hospitalizados.				X		

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
62	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas ambulatorias, incluyendo las áreas de urgencias, las unidades de cirugía y procedimientos ambulatorios, y las de radiología.			X			
63	Los viales con concentrados de electrolitos (cloruro potásico, fosfato potásico, sulfato de magnesio y cloruro sódico superior al 0,9%) que requieren dilución antes de su administración intravenosa no están disponibles en los depósitos de medicamentos o en los armarios de dispensación automatizada de ninguna unidad asistencial (incluidos los botiquines de quirófano/anestesia).						X
64.1	Los bloqueantes neuromusculares no están disponibles en los depósitos de la unidad o en los armarios de dispensación automatizada (excepto en el botiquín de quirófano/anestesia).	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
64.2	Si los bloqueantes neuromusculares están disponibles en las unidades de cuidados intensivos o en el área de urgencias se almacenan separados del resto de medicamentos del depósito de la unidad (incluyendo aquellos almacenados en armarios de dispensación automatizada) y se etiquetan con advertencias auxiliares que indican con claridad que son agentes paralizantes respiratorios y que su utilización requiere ventilación mecánica.						X
65.1	Al menos hay un farmacéutico de presencia física en el centro las 24 horas al día, 7 días a la semana.			X			
65.2	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, y para las incidencias hay un farmacéutico que está localizado y que acude al hospital si fuera necesario, y está prohibido que el personal que no pertenezca al servicio de farmacia entre en la farmacia cuando se encuentra cerrada.						X

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
65.3	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, pero hay un farmacéutico disponible, aunque no esté físicamente presente, para las incidencias y para registrar y validar las prescripciones médicas antes de que la medicación sea retirada del armario. Excepción: situaciones de emergencia.						X
66	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que no tienen medicamentos no autorizados y que los medicamentos autorizados están disponibles en las cantidades definidas.			X			
67	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que las condiciones de conservación de los medicamentos almacenados son adecuadas (protección de la luz, refrigeración) y que los medicamentos no están caducados.					X	

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
68	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia se revisan periódicamente y se eliminan aquellos que no se utilizan normalmente o se consideran peligrosos.			X			
69	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia están etiquetados con su composición, fecha de apertura y fecha de caducidad (cuando procede) y cumplen con la normativa de seguridad vigente sobre manipulación de sustancias peligrosas.					X	
70	El servicio de farmacia no almacena o distribuye formol.					X	
71	En todo el hospital, los productos químicos líquidos, incluyendo los compuestos de limpieza, están etiquetados claramente con su composición.				X		
72	Todos los conservantes o fijadores de tejidos, cáusticos y otras sustancias no medicamentosas, utilizadas en quirófanos y otras áreas asistenciales, están claramente etiquetados y se almacenan por separado de los medicamentos y otros productos destinados a los pacientes.			X			

Fuente: Enfermero

3. Prueba piloto elaborada por el médico general

Tabla 22 Información sobre los pacientes

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
1.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.				X		
1.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.				X		
2.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde supuestos de trabajo en el medio ambulatorio.					X	
2.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo en el medio ambulatorio.		X				
3.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.				X		

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
3.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.						X
4	La información básica del paciente (nombre, unidad de hospitalización, número de historia clínica, fecha de nacimiento, médico, etc.) está clara y se puede ver fácilmente en todas las prescripciones transmitidas al servicio de farmacia, ya sea mediante etiquetas adhesivas o similares sobre las copias de papel, o en las prescripciones enviadas electrónicamente.					X	
5	Un profesional sanitario (enfermera, farmacéutico, médico) verifica que la información sobre las alergias del paciente registrada en el sistema informático es correcta, y que los nombres de los alérgenos están bien escritos y codificados para posibilitar su detección automática por el sistema informático de farmacia.	X					
6	Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia hasta que las alergias del paciente se han registrado y codificado adecuadamente (las alergias del paciente son un campo obligatorio).		X				

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
7 El sistema informático de farmacia examina y detecta automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes (incluyendo alergias cruzadas) y proporciona una alerta clara al personal sanitario cuando se registra la prescripción.			X			
8.1 En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluyen avisos destacados y visibles que relacionan las alergias del paciente y que sirven como recordatorio para los prescriptores (inicialmente los prescriptores relacionan las alergias en los impresos de prescripciones médicas y posteriormente, y de manera sistemática, el personal de la unidad asistencial transfiere esta información a los sucesivos impresos de prescripciones médicas conforme se van necesitando)		X				
8.2 En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen la información sobre alergias en el perfil del paciente y si los médicos prescriben un medicamento al que el paciente es alérgico salta una alerta electrónica.						X

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
9	Las alergias se indican de forma claramente visible en todos los impresos o pantallas que muestran o registran la medicación específica de cada paciente (p. ej. hojas de registro de administración de medicamentos manuales o electrónicas, pantallas de los sistemas de prescripción electrónica, pantallas del sistema informático de farmacia, pantallas de los armarios de dispensación automatizada), como recordatorio para todos los profesionales sanitarios.		X			
10	La información sobre alergias de un ingreso anterior está disponible de inmediato para los profesionales sanitarios (p. ej. pantallas desplegadas durante la introducción de la primera serie de prescripciones) cuando un paciente reingresa, pero dicha información no se asigna automáticamente al campo de alergias, hasta que un profesional sanitario no verifica que es correcta.		X			
11	Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia mientras no se haya introducido el peso del paciente (el peso es un campo obligatorio).	X				

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
12.1	En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluye el peso del paciente para su consideración por los profesionales sanitarios que le atienden.		X				
12.2	En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen el peso en el perfil del paciente y cuando los médicos prescriben medicamentos que se dosifican según el peso corporal, el sistema calcula y muestra la dosis total que le corresponde al paciente por su peso.		X				
13	La información sobre la comorbilidad del paciente (hipertensión, diabetes, insuficiencia renal o hepática, etc.) o condiciones especiales (embarazo, lactancia, etc.) se obtiene y se comunica a los farmacéuticos y está disponible en el sistema informatizado de farmacia para su consulta.			X			
14	Los farmacéuticos y/o los médicos ajustan sistemáticamente las dosis de los medicamentos que pueden ser tóxicos para los pacientes con insuficiencia renal o insuficiencia hepática.					X	

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
15 El programa informático para el registro de prescripciones en farmacia está interconectado directamente con el sistema del laboratorio con el fin de alertar automáticamente a los profesionales sobre la necesidad de realizar posibles cambios o ajustes en el tratamiento farmacológico.			X			
16 Se emplea un lector de códigos (p. ej. de código de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej. nombre y fecha de nacimiento, nombre y número de historia clínica) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos.	X					
17 Se han establecido e implantado unos criterios para el seguimiento de los pacientes que reciben sedación moderada, analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor (p. ej. monitorización de signos vitales, nivel de conciencia, uso de pulsioxímetro).		X				
18 Las medidas de seguimiento (p. ej. capnógrafo, alarmas de apnea) de los pacientes sometidos a analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor se refuerzan cuando reciben tratamientos concomitantes que potencian los efectos de los opioides o presentan factores de riesgo (asma o apnea del sueño, obesidad o bajo peso corporal).	X					

INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES						
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
19 Se han establecido unos criterios de selección de los pacientes para utilizar bombas de analgesia controlada por el paciente, que excluyen a los pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación, debido a su nivel de conciencia, su estado fisiológico o su capacidad intelectual, y que contemplan ciertas situaciones en que la administración se puede realizar por personal sanitario cualificado o los padres u otros cuidadores entrenados. Elegir “No aplicable” si no se proporciona analgesia controlada por el paciente.			X			
20 La administración de sedantes orales (p. ej. midazolam, hidrato de cloral) a niños como preparación para un procedimiento (p. ej. RMN) la realiza exclusivamente el personal sanitario cualificado, o los padres u otros cuidadores bajo supervisión, después de que el niño ha llegado al centro para asegurar un seguimiento adecuado de su estado neurológico y respiratorio, así como la disponibilidad del equipo de resucitación en el caso de una depresión respiratoria. Elegir “No aplicable” si no se atienden pacientes pediátricos			X			

Fuente: Médico general

Tabla 23 Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
21	Se revisan con regularidad el Boletín de Seguridad de Colombia y otras publicaciones para identificar los problemas con el etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos y se adoptan medidas para prevenir errores con estos productos.				X		
22	Se encuentra establecido un procedimiento sistemático para evaluar el riesgo de que se produzcan errores debidos a la similitud en el nombre, etiquetado o envasado de los medicamentos antes de incluir nuevos medicamentos en la Guía farmacoterapéutica y también antes de adquirir nuevas especialidades farmacéuticas de medicamentos ya incluidos en la guía cuando se cambie de proveedor.					X	
23	El personal de farmacia revisa los medicamentos con nombres o envases similares. Los medicamentos con nombres o envases similares se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas.					X	

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
24	Los nemónicos de los medicamentos se diseñan para impedir que medicamentos con nombres similares aparezcan en la misma pantalla de ordenador o para que los medicamentos con nombres parecidos estén claramente diferenciados de forma que se puedan distinguir con facilidad cuando aparecen uno detrás de otro en la misma pantalla (p. ej. con el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes, etc.).			X			
25	Cuando existen productos con etiquetado o envasado de apariencia similar, se recurre a adquirirlos a distintos fabricantes para ayudar a diferenciarlos.		X				
26	Se incorporan alertas en el sistema informático para advertir a los profesionales sanitarios sobre los medicamentos con nombres, envasados o etiquetados problemáticos.			X			
27	Se utilizan alertas auxiliares u otros elementos distintivos para diferenciar el etiquetado (p. ej. el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes de los nombres similares) en los envases y en los contenedores, y en las estanterías de almacenamiento de los medicamentos con nombres, envasados o etiquetado proclives a errores.			X			

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
28	Para ayudar a distinguir los medicamentos con nombres similares, los médicos incluyen la indicación clínica en todas las prescripciones de los pacientes ambulatorios, así como en las prescripciones “si precisa” (prn) (p. ej. “si dolor”, “si náuseas”, etc.) correspondiente a los pacientes ingresados.	X					
29	El contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que son claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial (p.ej. nemónicos informáticos y otros códigos farmacéuticos).						X
30	Todos los medicamentos se dispensan por el servicio de farmacia a las unidades asistenciales (incluyendo la unidad de neonatos, pediatría y cuidados intensivos) etiquetados y acondicionados en dosis unitarias. Excepción: situaciones concretas en que no resulta posible, p. ej. preparaciones tópicas, óticas y oftálmicas.					X	

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
31	Los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia para pacientes específicos deben ir etiquetados y acondicionados en dosis unitarias e identificados con el nombre y localización del paciente, bien en contenedores (bandeja, cajetín) o con un envoltorio exterior (sobre, bolsa).					X	
32	Todos los envases con medicamentos que se llevan hasta la cabecera del paciente (incluyendo jeringas preparadas para lavar las líneas de infusión y otros medicamentos preparados a partir de viales y ampollas en las unidades asistenciales fuera de la habitación del paciente) deben estar etiquetados como mínimo con el nombre del medicamento y la composición cuantitativa, así como la vía de administración, si procede.				X		
33	Las etiquetas adheridas a los envases comerciales de infusiones intravenosas se colocan de forma que permitan leer el etiquetado del fabricante, el cual identifica la solución base, la cantidad total y la concentración de todos sus componentes.				X		

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
34	Las etiquetas adheridas a los envases de mezclas inyectables preparadas en el servicio de farmacia indican como mínimo la cantidad total o la concentración de cada medicamento adicionado, el volumen total de solución en el envase, la solución base, la vía de administración y la caducidad, y las destinadas a pacientes específicos incluyen también el nombre y localización del paciente.				X		
35	Las enfermeras pueden cotejar el nombre del medicamento (nombre genérico y/o comercial) que aparece en el etiquetado de los medicamentos dispensados desde la farmacia, con el nombre de la medicación que aparece en la hoja de administración de enfermería.			X			
36	El servicio de farmacia reenvasa las dosis que requieran menos o más de un comprimido (p.ej. 1/4 o 1/2 comprimido, 2 comprimidos) en dosis unitarias.	X					
37	Los medicamentos orales se mantienen en su envase unitario hasta el mismo momento de su administración a pie de cama, para así poder realizar un control final frente a la hoja de registro administración de medicamentos de enfermería. Excepción: medicamentos que requieren preparación previa.			X			

INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS						
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
38 Durante todos los procedimientos clínicos/quirúrgicos todos los envases (incluyendo jeringas y bateas utilizadas para contener medicamentos) están etiquetados, incluso cuando sólo contengan un producto.					X	
39 Las jeringas de medicamentos preparadas para ser utilizadas durante cualquier procedimiento invasivo se etiquetan con el nombre del medicamento, dosis/concentración y fecha de preparación, y se desechan cuando finaliza la intervención.			X			

Fuente: Médico general

Tabla 24 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
40.1	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en adultos, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos en toda la institución.	X					
40.2	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en pediatría, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos. Elegir "No aplicable" si no se tratan pacientes pediátricos, incluyendo en el área de urgencias.						X
41	Se utilizan mezclas intravenosas preparadas comercialmente siempre que se encuentren disponibles.				X		
42	Se utilizan jeringas precargadas, en lugar de viales o ampollas, en el 90% de los medicamentos inyectables siempre que se encuentre disponible dicha presentación comercial.					X	

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
43	Se ha estandarizado el horario de administración de la medicación programada y se aplica sistemáticamente en todas las unidades asistenciales de la institución. Excepción: medicamentos específicos prescritos en lactantes y niños pequeños.				X		
44	Se han establecido, difundido e implantado unos parámetros (p.ej. Intervalos de hora de administración) para facilitar a las enfermeras la administración de la mayor parte de la medicación dentro del horario normalizado establecido, incluso si la primera dosis se administra fuera del mismo.				X		
45.1	La "pauta móvil de insulina" no se utiliza para tratar glucemias elevadas en pacientes diabéticos.	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
45.2	Si se utiliza una “pauta móvil de insulina “ normalizada para tratar la glucemias elevadas en pacientes diabéticos, ésta permite a los médicos seleccionar variables del tratamiento en función de las condiciones específicas del paciente, tales como diagnóstico, peso y dosis total de insulina diaria, pero esta selección está normalizada para todos los prescriptores. Elegir “2” si existe un protocolo normalizado, pero los médicos no lo utilizan sistemáticamente. Elegir “0” o “1” si existen diferencias en la pauta móvil de insulina entre los distintos médicos, dependiendo de las preferencias.			X			
46	Los sistemas utilizados para la dispensación de los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales están controlados directamente por la farmacia mediante personal cualificado o sistemas de dispensación automatizados.				X		
47	Cada entrega de la medicación se notifica a las enfermeras de la unidad asistencial. La medicación suspendida a un paciente se retira a tiempo de su cajetín (p.ej. en el momento de la suspensión o bien en la siguiente entrega programada de farmacia a las unidades asistenciales), para evitar la administración accidental de una dosis suspendida.				X		

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
48	En todas las unidades asistenciales se ha establecido un área segura para depositar la medicación suspendida (o la medicación retirada de los armarios de dispensación automatizada que no se ha utilizado) hasta que la farmacia la recoja y no está permitido utilizarla para otros pacientes.			X			
49	Se han establecido criterios y plazos de tiempo realistas y seguros para dispensar la medicación de emergencia, urgencia y de rutina y se han consensado entre todos los profesionales implicados en el sistema de utilización de los medicamentos.			X			
50	Las entregas de la medicación de emergencia, urgencia y de rutina se ajustan a los plazos de tiempo establecidos.				X		
51	Los médicos efectúan la prescripción de los tratamientos de emergencia, urgencia y de rutina de acuerdo con los criterios establecidos. Elegir "4" o "5" solo si los médicos normalmente no prescriben una dosis de medicación de emergencia o urgente para compensar el retraso en la entrega de la medicación de rutina.					X	

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
52	Se dispone de unas directrices aprobadas e implantadas para advertir a los profesionales sanitarios sobre las situaciones de desabastecimiento de medicamentos, informando sobre las alternativas terapéuticas, dosis y características de utilización (que incluyen advertencias sobre los posibles acontecimientos adversos asociados).				X		
53	Los antídotos para situaciones de sedación moderada, así como para la analgesia controlada por el paciente u otras soluciones intravenosas para el tratamiento del dolor, están disponibles en las unidades asistenciales, junto con recomendaciones para su uso.					X	
54	Como prevención ante posibles situaciones de catástrofe (p. ej. Accidente masivo), se ha establecido una lista de antídotos y otros medicamentos con sus dosis habituales, indicaciones y directrices para su preparación y administración, así como un procedimiento factible para obtener estos productos y otros materiales asociados que se pone a prueba al menos una vez al año.	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
55	Los depósitos de medicamentos para cada unidad asistencial se definen considerando las necesidades de los pacientes de esa unidad, la capacitación del personal y su experiencia en el uso de los medicamentos, el riesgo de error con dichos medicamentos, y la edad y el diagnóstico de los pacientes tratados habitualmente en esa unidad.					X	
56	Los depósitos de medicamentos en las distintas unidades asistenciales incluyen el mínimo número de presentaciones necesarias para satisfacer las necesidades de los pacientes entre cada reposición (máximo 72 horas).			X			
57	Los medicamentos, incluyendo los medicamentos de emergencia, almacenados en las distintas unidades están acondicionados en dosis unitarias. Excepciones: medicamentos tópicos.			X			
58	Las mezclas intravenosas que no se encuentran disponibles comercialmente se preparan en el servicio de farmacia, excepto si se necesitan en situaciones de emergencia.				X		

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
59	Las primeras dosis de los medicamentos de alto riesgo no se pueden coger de los depósitos de la unidad o de los armarios de dispensación automatizada hasta que un farmacéutico valida la prescripción del paciente para su seguridad. Excepciones: situaciones de emergencia y períodos en los que no hay presencia física del farmacéutico en el centro.			X			
60	Los representantes de la industria farmacéutica están claramente informados de las normas que regulan la distribución de las muestras de medicamentos, se les exige firmar un acuerdo de aceptación de dichas normas y se adoptan medidas disciplinarias por violaciones intencionadas de las mismas.		X				
61	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas asistenciales, y además el uso de dichas muestras está prohibido en pacientes hospitalizados.			X			

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
62	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas ambulatorias, incluyendo las áreas de urgencias, las unidades de cirugía y procedimientos ambulatorios, y las de radiología.				X		
63	Los viales con concentrados de electrolitos (cloruro potásico, fosfato potásico, sulfato de magnesio y cloruro sódico superior al 0,9%) que requieren dilución antes de su administración intravenosa no están disponibles en los depósitos de medicamentos o en los armarios de dispensación automatizada de ninguna unidad asistencial (incluidos los botiquines de quirófano/anestesia).						X
64.1	Los bloqueantes neuromusculares no están disponibles en los depósitos de la unidad o en los armarios de dispensación automatizada (excepto en el botiquín de quirófano/anestesia).	X					

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
64.2	Si los bloqueantes neuromusculares están disponibles en las unidades de cuidados intensivos o en el área de urgencias se almacenan separados del resto de medicamentos del depósito de la unidad (incluyendo aquellos almacenados en armarios de dispensación automatizada) y se etiquetan con advertencias auxiliares que indican con claridad que son agentes paralizantes respiratorios y que su utilización requiere ventilación mecánica.					X	
65.1	Al menos hay un farmacéutico de presencia física en el centro las 24 horas al día, 7 días a la semana.		X				
65.2	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, y para las incidencias hay un farmacéutico que está localizado y que acude al hospital si fuera necesario, y está prohibido que el personal que no pertenezca al servicio de farmacia entre en la farmacia cuando se encuentra cerrada.						X

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
65.3	Existe un armario automatizado para dispensación nocturna con un depósito muy limitado de medicamentos para cuando la farmacia está cerrada, pero hay un farmacéutico disponible, aunque no esté físicamente presente, para las incidencias y para registrar y validar las prescripciones médicas antes de que la medicación sea retirada del armario. Excepción: situaciones de emergencia.						X
66	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que no tienen medicamentos no autorizados y que los medicamentos autorizados están disponibles en las cantidades definidas.		X				
67	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que las condiciones de conservación de los medicamentos almacenados son adecuadas (protección de la luz, refrigeración) y que los medicamentos no están caducados.		X				

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
68	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia se revisan periódicamente y se eliminan aquellos que no se utilizan normalmente o se consideran peligrosos.	X					
69	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia están etiquetados con su composición, fecha de apertura y fecha de caducidad (cuando procede) y cumplen con la normativa de seguridad vigente sobre manipulación de sustancias peligrosas.						X
70	El servicio de farmacia no almacena o distribuye formol.					X	
71	En todo el hospital, los productos químicos líquidos, incluyendo los compuestos de limpieza, están etiquetados claramente con su composición.					X	
72	Todos los conservantes o fijadores de tejidos, cáusticos y otras sustancias no medicamentosas, utilizadas en quirófanos y otras áreas asistenciales, están claramente etiquetados y se almacenan por separado de los medicamentos y otros productos destinados a los pacientes.				X		

Fuente: Médico general

ANEXO 2

PRUEBA PILOTO FINAL

Tabla 25 Criterios de evaluación

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
0	No se ha realizado ninguna iniciativa para implantar este ítem
1	Este ítem se ha debatido para su posible implantación, pero no se ha implantado
2	Este ítem se ha implantado parcialmente en algunas o todas las áreas de la institución
3	Este ítem se ha implantado completamente en algunas áreas de la institución
4	Este ítem se ha implantado completamente en toda la institución

Fuente: Fuente: Manual de España *“Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles”*

Tabla 26 Información sobre los pacientes

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
1.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.						
1.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes hospitalizados desde sus puestos de trabajo en el hospital.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
2.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde supuestos de trabajo en el medio ambulatorio.						
2.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo en el medio ambulatorio.						
3.1	Los médicos y enfermeras pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.						
3.2	Los farmacéuticos pueden acceder con facilidad al registro electrónico de los resultados de laboratorio tanto de los pacientes hospitalizados como de los pacientes ambulatorios desde sus puestos de trabajo tanto en el hospital como en el medio ambulatorio.						
4	La información básica del paciente (nombre, unidad de hospitalización, número de historia clínica, fecha de nacimiento, médico, etc.) está clara y se puede ver fácilmente en todas las prescripciones transmitidas al servicio de farmacia, ya sea mediante etiquetas adhesivas o similares sobre las copias de papel, o en las prescripciones enviadas electrónicamente.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
5	Un profesional sanitario (enfermera, farmacéutico, médico) verifica que la información sobre las alergias del paciente registrada en el sistema informático es correcta, y que los nombres de los alérgenos están bien escritos y codificados para posibilitar su detección automática por el sistema informático de farmacia.						
6	Las prescripciones médicas no pueden ser registradas en el sistema informático de farmacia hasta que las alergias del paciente se han registrado y codificado adecuadamente (las alergias del paciente son un campo obligatorio).						
7	El sistema informático de farmacia examina y detecta automáticamente los medicamentos a los que son alérgicos los pacientes (incluyendo alergias cruzadas) y proporciona una alerta clara al personal sanitario cuando se registra la prescripción.						
8	En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluyen avisos destacados y visibles que relacionan las alergias del paciente y que sirven como recordatorio para los prescriptores (inicialmente los prescriptores relacionan las alergias en los impresos de prescripciones médicas y posteriormente, y de manera sistemática, el personal de la unidad asistencial transfiere esta información a los sucesivos impresos de prescripciones médicas conforme se van necesitando)						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES

La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
9	Las alergias se indican de forma claramente visible en todos los impresos o pantallas que muestran o registran la medicación específica de cada paciente (p. ej. hojas de registro de administración de medicamentos manuales o electrónicas, pantallas de los sistemas de prescripción electrónica, pantallas del sistema informático de farmacia, pantallas de los armarios de dispensación automatizada), como recordatorio para todos los profesionales sanitarios.						
10	La información sobre alergias de un ingreso anterior está disponible de inmediato para los profesionales sanitarios (p. ej. pantallas desplegadas durante la introducción de la primera serie de prescripciones) cuando un paciente reingresa, pero dicha información no se asigna automáticamente al campo de alergias, hasta que un profesional sanitario no verifica que es correcta.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
11.1	En hospitales sin sistemas de prescripción electrónica: en todos los impresos de prescripciones médicas se incluye el peso del paciente para su consideración por los profesionales sanitarios que le atienden.						
11.2	En hospitales con sistemas de prescripción electrónica: los profesionales sanitarios introducen el peso en el perfil del paciente y cuando los médicos prescriben medicamentos que se dosifican según el peso corporal, el sistema calcula y muestra la dosis total que le corresponde al paciente por su peso.						
12	La información sobre la comorbilidad del paciente (hipertensión, diabetes, insuficiencia renal o hepática, etc.) o condiciones especiales (embarazo, lactancia, etc.) se obtiene y se comunica a los farmacéuticos y está disponible en el sistema informatizado de farmacia para su consulta.						
13	Los farmacéuticos y/o los médicos ajustan sistemáticamente las dosis de los medicamentos que pueden ser tóxicos para los pacientes con insuficiencia renal o insuficiencia hepática.						
14	El programa informático para el registro de prescripciones en farmacia está interconectado directamente con el sistema del laboratorio con el fin de alertar automáticamente a los profesionales sobre la necesidad de realizar posibles cambios o ajustes en el tratamiento farmacológico.						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
15	Se emplea un lector de códigos (p. ej. de código de barras) que utiliza al menos dos identificadores del paciente (p. ej. nombre y fecha de nacimiento, nombre y número de historia clínica) para verificar la identidad del paciente durante la administración de los medicamentos.						
16	Se han establecido e implantado unos criterios para el seguimiento de los pacientes que reciben sedación moderada, analgesia controlada por el paciente u otras perfusiones intravenosas para el tratamiento del dolor (p. ej. monitorización de signos vitales, nivel de conciencia, uso de pulsioxímetro).						

I. INFORMACIÓN SOBRE LOS PACIENTES							
<i>La información esencial sobre los pacientes se obtiene y está disponible de inmediato en un formato útil, y se tiene en cuenta cuando se prescriben, dispensan y administran los medicamentos.</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
17	Se han establecido unos criterios de selección de los pacientes para utilizar bombas de analgesia controlada por el paciente, que excluyen a los pacientes que por sí mismos no sean capaces de administrarse la medicación, debido a su nivel de conciencia, su estado fisiológico o su capacidad intelectual, y que contemplan ciertas situaciones en que la administración se puede realizar por personal sanitario cualificado o los padres u otros cuidadores entrenados. Elegir “No aplicable” si no se proporciona analgesia controlada por el paciente.						
18	La administración de sedantes orales (p. ej. midazolam, hidrato de cloral) a niños como preparación para un procedimiento (p. ej. RMN) la realiza exclusivamente el personal sanitario cualificado, o los padres u otros cuidadores bajo supervisión, después de que el niño ha llegado al centro para asegurar un seguimiento adecuado de su estado neurológico y respiratorio, así como la disponibilidad del equipo de resucitación en el caso de una depresión respiratoria. Elegir “No aplicable” si no se atienden pacientes pediátricos.						

Fuente: Manual de España “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”

Tabla 27 Etiquetado, envasado y nombre de los medicamentos

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
19	Se revisan con regularidad el Boletín de Seguridad de Colombia y otras publicaciones para identificar los problemas con el etiquetado, envasado y nombres de los medicamentos y se adoptan medidas para prevenir errores con estos productos.						
20	Se encuentra establecido un procedimiento sistemático para evaluar el riesgo de que se produzcan errores debidos a la similitud en el nombre, etiquetado o envasado de los medicamentos antes de incluir nuevos medicamentos en la Guía farmacoterapéutica y también antes de adquirir nuevas especialidades farmacéuticas de medicamentos ya incluidos en la guía cuando se cambie de proveedor.						
21	El personal de farmacia revisa los medicamentos con nombres o envases similares. Los medicamentos con nombres o envases similares se almacenan por separado (no por orden alfabético) o se señalan con alertas apropiadas.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
22	Los nemónicos de los medicamentos se diseñan para impedir que medicamentos con nombres similares aparezcan en la misma pantalla de ordenador o para que los medicamentos con nombres parecidos estén claramente diferenciados de forma que se puedan distinguir con facilidad cuando aparecen uno detrás de otro en la misma pantalla (p. ej. con el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes, etc.).						
23	Cuando existen productos con etiquetado o envasado de apariencia similar, se recurre a adquirirlos a distintos fabricantes para ayudar a diferenciarlos.						
24	Se incorporan alertas en el sistema informático para advertir a los profesionales sanitarios sobre los medicamentos con nombres, envasados o etiquetados problemáticos.						
25	Se utilizan alertas auxiliares u otros elementos distintivos para diferenciar el etiquetado (p. ej. el uso de letras mayúsculas para destacar las letras diferentes de los nombres similares) en los envases y en los contenedores, y en las estanterías de almacenamiento de los medicamentos con nombres, envasados o etiquetado proclives a errores.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
26	Para ayudar a distinguir los medicamentos con nombres similares, los médicos incluyen la indicación clínica en todas las prescripciones de los pacientes ambulatorios, así como en las prescripciones "si precisa" (prn) (p. ej. "si dolor", "si náuseas", etc.) correspondiente a los pacientes ingresados.						
27	El contenido y el formato del etiquetado de los medicamentos y de la hoja de registro de administración de medicamentos de enfermería se estandarizan y se diseñan entre enfermería y el servicio de farmacia para asegurar que son claros y distintivos, y que no tienen abreviaturas que puedan dar lugar a errores ni información que no sea esencial (p.ej. nemónicos informáticos y otros códigos farmacéuticos).						
28	Todos los medicamentos se dispensan por el servicio de farmacia a las unidades asistenciales (incluyendo la unidad de neonatos, pediatría y cuidados intensivos) etiquetados y acondicionados en dosis unitarias. Excepción: situaciones concretas en que no resulta posible, p. ej. preparaciones tópicas, óticas y oftálmicas.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
29	Los medicamentos que se dispensan por el servicio de farmacia para pacientes específicos deben ir etiquetados y acondicionados en dosis unitaria e identificada con el nombre y localización del paciente, bien en contenedores (bandeja, cajetín) o con un envoltorio exterior (sobre, bolsa).						
30	Todos los envases con medicamentos que se llevan hasta la cabecera del paciente (incluyendo jeringas preparadas para lavar las líneas de infusión y otros medicamentos preparados a partir de viales y ampollas en las unidades asistenciales fuera de la habitación del paciente) deben estar etiquetados como mínimo con el nombre del medicamento y la composición cuantitativa, así como la vía de administración, si procede.						
31	Las etiquetas adheridas a los envases comerciales de infusiones intravenosas se colocan de forma que permitan leer el etiquetado del fabricante, el cual identifica la solución base, la cantidad total y la concentración de todos sus componentes.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS

Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
32	Las etiquetas adheridas a los envases de mezclas inyectables preparadas en el servicio de farmacia indican como mínimo la cantidad total o la concentración de cada medicamento adicionado, el volumen total de solución en el envase, la solución base, la vía de administración y la caducidad, y las destinadas a pacientes específicos incluyen también el nombre y localización del paciente.						
33	Las enfermeras pueden cotejar el nombre del medicamento (nombre genérico y/o comercial) que aparece en el etiquetado de los medicamentos dispensados desde la farmacia, con el nombre de la medicación que aparece en la hoja de administración de enfermería.						
34	El servicio de farmacia reenvasa las dosis que requieran menos o más de un comprimido (p.ej. 1/4 ó 1/2 comprimido, 2 comprimidos) en dosis unitarias.						
35	Los medicamentos orales se mantienen en su envase unitario hasta el mismo momento de su administración a pie de cama, para así poder realizar un control final frente a la hoja de registro administración de medicamentos de enfermería. Excepción: medicamentos que requieren preparación previa.						

IV. INFORMACIÓN SOBRE ETIQUETADO, ENVASADO Y NOMBRE DE LOS MEDICAMENTOS						
<i>Se establecen medidas para reducir la posibilidad de que ocurran errores con medicamentos que tienen nombres parecidos, o etiquetados y envasados confusos o de apariencia similar (21 - 28). Todos los envases y dispositivos con medicamentos están etiquetados con etiquetas bien diseñadas y legibles que identifican claramente los medicamentos que contienen, y permanecen etiquetados hasta el momento de la administración (29 - 39).</i>						
CRITERIOS A EVALUAR	0	1	2	3	4	NO APLICA
36 Durante todos los procedimientos clínicos/quirúrgicos todos los envases (incluyendo jeringas y bateas utilizadas para contener medicamentos) están etiquetados, incluso cuando sólo contengan un producto.						
37 Las jeringas de medicamentos preparadas para ser utilizadas durante cualquier procedimiento invasivo se etiquetan con el nombre del medicamento, dosis/concentración y fecha de preparación, y se desechan cuando finaliza la intervención.						

Fuente: Manual de España “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”

Tabla 28 Estandarización, almacenamiento y distribución de los medicamentos

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS							
<i>Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).</i>							
CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
38	Las concentraciones de las soluciones para infusión de los medicamentos de alto riesgo, tales como morfina, heparina, insulina e inotropos, utilizadas en adultos, están estandarizadas en una concentración única que se utiliza al menos en el 90% de los casos en toda la institución.						
39	Se utilizan mezclas intravenosas preparadas comercialmente siempre que se encuentren disponibles.						
40	Se utilizan jeringas precargadas, en lugar de viales o ampollas, en el 90% de los medicamentos inyectables siempre que se encuentre disponible dicha presentación comercial.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
41	Se ha estandarizado el horario de administración de la medicación programada y se aplica sistemáticamente en todas las unidades asistenciales de la institución. Excepción: medicamentos específicos prescritos en lactantes y niños pequeños.						
42	Se han establecido, difundido e implantado unos parámetros (p.ej. Intervalos de hora de administración) para facilitar a las enfermeras la administración de la mayor parte de la medicación dentro del horario normalizado establecido, incluso si la primera dosis se administra fuera del mismo.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
43	Si se utiliza una “pauta móvil de insulina “ normalizada para tratar la glucemias elevadas en pacientes diabéticos, ésta permite a los médicos seleccionar variables del tratamiento en función de las condiciones específicas del paciente, tales como diagnóstico, peso y dosis total de insulina diaria, pero esta selección está normalizada para todos los prescriptores. Elegir “2” si existe un protocolo normalizado, pero los médicos no lo utilizan sistemáticamente. Elegir “0” o “1” si existen diferencias en la pauta móvil de insulina entre los distintos médicos, dependiendo de las preferencias.						
44	Los sistemas utilizados para la dispensación de los medicamentos desde el servicio de farmacia a las unidades asistenciales están controlados directamente por la farmacia mediante personal cualificado o sistemas de dispensación automatizados.						
45	Cada entrega de la medicación se notifica a las enfermeras de la unidad asistencial. La medicación suspendida a un paciente se retira a tiempo de su cajetín (p.ej. en el momento de la suspensión o bien en la siguiente entrega programada de farmacia a las unidades asistenciales), para evitar la administración accidental de una dosis suspendida.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
46	En todas las unidades asistenciales se ha establecido un área segura para depositar la medicación suspendida (o la medicación retirada de los armarios de dispensación automatizada que no se ha utilizado) hasta que la farmacia la recoja y no está permitido utilizarla para otros pacientes.						
47	Se han establecido criterios y plazos de tiempo realistas y seguros para dispensar la medicación de emergencia, urgencia y de rutina y se han consensuado entre todos los profesionales implicados en el sistema de utilización de los medicamentos.						
48	Las entregas de la medicación de emergencia, urgencia y de rutina se ajustan a los plazos de tiempo establecidos.						
49	Los médicos efectúan la prescripción de los tratamientos de emergencia, urgencia y de rutina de acuerdo con los criterios establecidos. Elegir "4" o "5" solo si los médicos normalmente no prescriben una dosis de medicación de emergencia o urgente para compensar el retraso en la entrega de la medicación de rutina.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
50	Se dispone de unas directrices aprobadas e implantadas para advertir a los profesionales sanitarios sobre las situaciones de desabastecimiento de medicamentos, informando sobre las alternativas terapéuticas, dosis y características de utilización (que incluyen advertencias sobre los posibles acontecimientos adversos asociados).						
51	Los antídotos para situaciones de sedación moderada, así como para la analgesia controlada por el paciente u otras soluciones intravenosas para el tratamiento del dolor, están disponibles en las unidades asistenciales, junto con recomendaciones para su uso.						
52	Como prevención ante posibles situaciones de catástrofe (p. ej. Accidente masivo), se ha establecido una lista de antídotos y otros medicamentos con sus dosis habituales, indicaciones y directrices para su preparación y administración, así como un procedimiento factible para obtener estos productos y otros materiales asociados que se pone a prueba al menos una vez al año.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
53	Los depósitos de medicamentos para cada unidad asistencial se definen considerando las necesidades de los pacientes de esa unidad, la capacitación del personal y su experiencia en el uso de los medicamentos, el riesgo de error con dichos medicamentos, y la edad y el diagnóstico de los pacientes tratados habitualmente en esa unidad.						
54	Los depósitos de medicamentos en las distintas unidades asistenciales incluyen el mínimo número de presentaciones necesarias para satisfacer las necesidades de los pacientes entre cada reposición (máximo 72 horas).						
55	Los medicamentos, incluyendo los medicamentos de emergencia, almacenados en las distintas unidades están acondicionados en dosis unitarias. Excepciones: medicamentos tópicos.						
56	Las mezclas intravenosas que no se encuentran disponibles comercialmente se preparan en el servicio de farmacia, excepto si se necesitan en situaciones de emergencia.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
57	Las primeras dosis de los medicamentos de alto riesgo no se pueden coger de los depósitos de la unidad o de los armarios de dispensación automatizada hasta que un farmacéutico valida la prescripción del paciente para su seguridad. Excepciones: situaciones de emergencia y períodos en los que no hay presencia física del farmacéutico en el centro.						
58	Los representantes de la industria farmacéutica están claramente informados de las normas que regulan la distribución de las muestras de medicamentos, se les exige firmar un acuerdo de aceptación de dichas normas y se adoptan medidas disciplinarias por violaciones intencionadas de las mismas.						
59	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas asistenciales, y además el uso de dichas muestras está prohibido en pacientes hospitalizados.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
60	Los representantes de la industria farmacéutica tienen prohibido distribuir muestras de medicamentos en áreas ambulatorias, incluyendo las áreas de urgencias, las unidades de cirugía y procedimientos ambulatorios, y las de radiología.						
61.1	Los bloqueantes neuromusculares no están disponibles en los depósitos de la unidad o en los armarios de dispensación automatizada (excepto en el botiquín de quirófano/anestesia).						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
61.2	Si los bloqueantes neuromusculares están disponibles en las unidades de cuidados intensivos o en el área de urgencias se almacenan separados del resto de medicamentos del depósito de la unidad (incluyendo aquellos almacenados en armarios de dispensación automatizada) y se etiquetan con advertencias auxiliares que indican con claridad que son agentes paralizantes respiratorios y que su utilización requiere ventilación mecánica.						
62	Al menos hay un fármaco de presencia física en el centro las 24 horas al día, 7 días a la semana.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
63	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que no tienen medicamentos no autorizados y que los medicamentos autorizados están disponibles en las cantidades definidas.						
64	Un farmacéutico o un técnico auxiliar de farmacia revisan regularmente los botiquines de las distintas unidades para asegurar que las condiciones de conservación de los medicamentos almacenados son adecuadas (protección de la luz, refrigeración) y que los medicamentos no están caducados.						

V. INFORMACIÓN SOBRE LA ESTANDARIZACIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS MEDICAMENTOS

Las soluciones intravenosas, las concentraciones, las dosis y los tiempos de administración de los medicamentos están estandarizados siempre que sea posible (40.1 - 45.2). Los medicamentos se dispensan a las unidades asistenciales de forma segura y están disponibles para su administración dentro de los plazos de tiempo apropiados para satisfacer las necesidades de los pacientes (46 - 54). Los depósitos de medicamentos de las unidades asistenciales tienen unas existencias limitadas (55 - 72).

CRITERIOS A EVALUAR		0	1	2	3	4	NO APLICA
65	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia se revisan periódicamente y se eliminan aquellos que no se utilizan normalmente o se consideran peligrosos.						
66	Los productos químicos utilizados en el servicio de farmacia para farmacotecnia están etiquetados con su composición, fecha de apertura y fecha de caducidad (cuando procede) y cumplen con la normativa de seguridad vigente sobre manipulación de sustancias peligrosas.						
67	El servicio de farmacia no almacena o distribuye formol.						
68	En todo el hospital, los productos químicos líquidos, incluyendo los compuestos de limpieza, están etiquetados claramente con su composición.						
69	Todos los conservantes o fijadores de tejidos, cáusticos y otras sustancias no medicamentosas, utilizadas en quirófanos y otras áreas asistenciales, están claramente etiquetados y se almacenan por separado de los medicamentos y otros productos destinados a los pacientes.						

Fuente: Manual de España “Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007 – 2011)”

ANEXO 3

Ilustraciones de sistemas de utilización de medicamentos para su almacenamiento, dispensación y distribución:

Ilustración 8 Ejemplo de estantería



Fuente: (22)

Ilustración 9 Estantería para KANBAN



Fuente: (23)

Ilustración 10 Cajón de la estantería



Fuente: (22)

Ilustración 11 Ejemplo 1
Carro de dispensación



Fuente: (22)

Ilustración 12 Ejemplo 1 Nevera portátil para el almacenamiento y distribución de los medicamentos



Fuente: (23)

Ilustración 13 Ejemplo 2 Nevera portátil para el almacenamiento y distribución de los medicamentos



Fuente: (23)

ANEXO 4

Ilustración 14 Opciones del sistema de información



Fuente: (24)

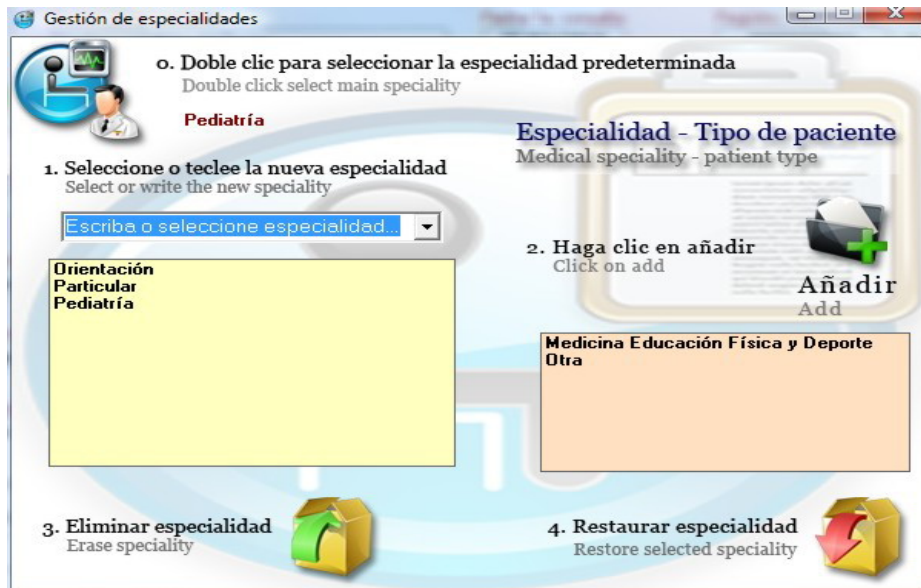
Ilustración 15 Pestaña PACIENTE

Ilustración 15 muestra la pestaña PACIENTE de un sistema de información. La interfaz incluye:

- Pestañas:** Paciente, Familia, Historial, Hematología, Química.
- Información Personal:** Nombre del paciente, Apellido, Fecha de nacimiento (07/03/2010), Motivo de la consulta.
- Información Familiar:** Doctor (Nombre y apellidos del Doctor), Fecha 1a. consulta (06/03/2010), Registro No. Historial (000000003), Edad (2 m 10 d).
- Información Médica:** Tipo de paciente - Especialidad (Pediatría), Persona de contacto (persona de contacto), Parentesco (Padre), Documento de identidad (documento identidad), Teléfono (telefono), Correo electrónico (correo electrónico), Dirección (Calle, Avda., etc.), Ciudad, Estado.
- Historial Clínico:** Historial clínico acumulativo - resumen (Modificado el: lunes, 10 de mayo de 2010), TRATAMIENTO (Medicamento 3: «Un supositorio, vía rectal, cada 9 horas», Modificado el: sábado, 27 de marzo de 2010).
- Observaciones:** Observaciones (campo de texto).
- Botones:** Anadir (Agregar), Eliminar (Erase).
- Información de Búsqueda:** Especialidad - T. paciente: Pediatría, Nombre: Nombre3 SegundoNombre3 Apellido3 ApellidoC..., Fecha de nacimiento: 07/03/2010, Género: Hombre, Fecha próxima consulta: 06/05/2010.

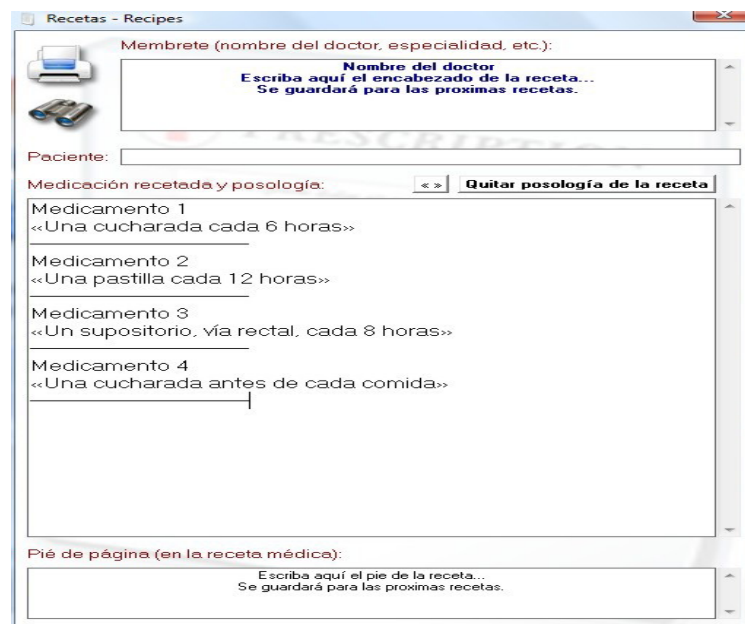
Fuente: (24)

Ilustración 16 Gestión de especialidades



Fuente: (24)

Ilustración 17 Recetas



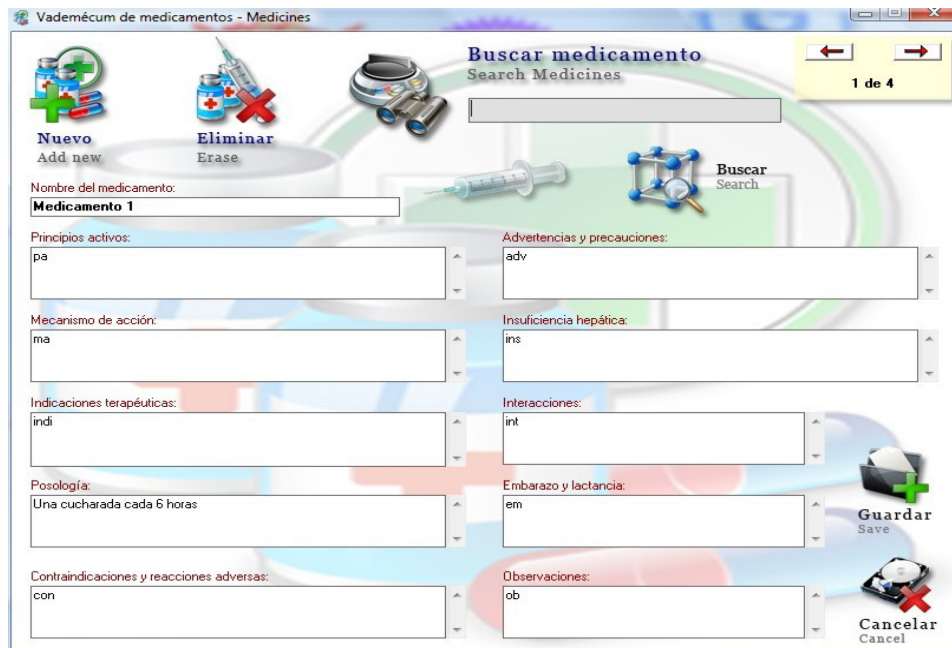
Fuente: (24)

Ilustración 18 Agenda



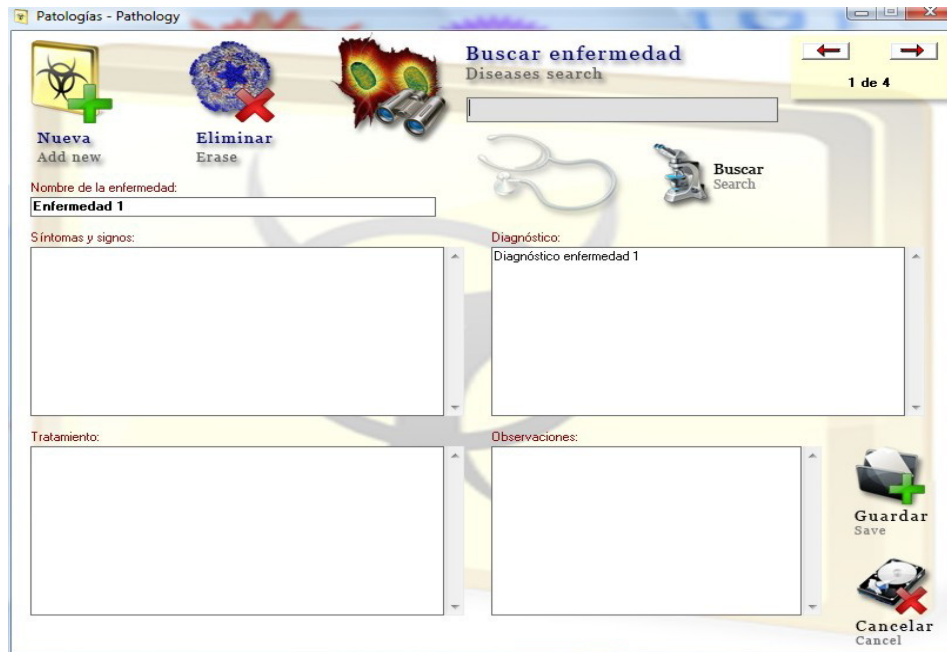
Fuente: (24)

Ilustración 19 Vademécum



Fuente: (24)

Ilustración 20 Patologías



Fuente: (24)

ANEXO 5

Clasificación internacional de enfermedades de la OMS

- 01: ENF.INFECCIOSAS Y PARASITARIAS
- 02: TUMORES
- 03: ENF.ENDOCRINAS,NUTRICIONALES,METABOLICAS E
INMUNITARIAS
- 04: ENF. DE LA SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYETICOS
- 05: TRASTORNOS MENTALES
- 06: ENF. DEL SISTEMA NERVIOSO Y LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS
- 07: ENF. CARDIOVASCULARES
- 08: ENF. DEL APARATO RESPIRATORIO

- 09: ENF. DEL APARATO DIGESTIVO
- 10: ENF. GENITOURINARIAS
- 11: COMPLICACIONES DEL PARTO Y DEL PUERPERIO
- 12: ENF. DERMATOLOGICAS Y DEL TEJ CELULAR SUBCUTANEO
- 13: ENF. OSTEOARTICULARES Y DEL TEJIDO CONJUNTIVO
- 14: ANOMALIAS CONGENITAS
- 15: AFECCIONES PERINATALES
- 16: SIGNOS Y SINTOMAS
- 17: TRAUMATISMOS Y ENVENENAMIENTOS
- 20: ACTOS QUIRUGICOS
- 21: HABITOS PERSONALES
- 22: EPIDEMIOLOGIA (21)

ANEXO 6

Tabla 4: Listado de medicamentos en Colombia



U.A.E. Fondo Nacional de Estupefacientes
Ministerio de Salud y Protección Social
 República de Colombia

Libertad y Orden

**LISTA DE PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS DISTRIBUIDOS
 POR LA UAE FONDO NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES**

MEDICAMENTO	CODIGO CONTABLE	PRESENTACION	PRECIO MAXIMO AL PÚBLICO
Fenobarbital Elixir 0,4%	150517	Frasco	4.227
Fenobarbital Elixir 0,4%	150517	Frasco	4.205
Fenobarbital 10 mg	150517	Caja 30 tabletas	2.010
Fenobarbital 50 mg	150517	Caja 30 tabletas	2.190
Fenobarbital 100 mg	150517	Caja 30 tabletas	1.920
Fenobarbital 100 mg	150517	Caja 30 tabletas	1.860
Fenobarbital 40 mg	150517	caja 10 ampollas	8.888
Fenobarbital 200 mg	150517	caja 10 ampollas	10.110
Hidromorfona HCL 2 mg	150517	caja 10 ampollas	7.800
Hidromorfona HCL 2 mg	150517	caja 10 ampollas	7.680
Hidromorfona HCL 2,5 mg	150517	Caja 20 tabletas	5.240
Hidromorfona HCL 2,5 mg	150517	Caja 20 tabletas	4.920
Hidromorfona HCL 5 mg	150517	Caja 20 tabletas	9.080
Meperidina HCL 100 mg	150517	caja 10 ampollas	9.190
Morfina HCL 10 mg	150517	caja 10 ampollas	8.310
Morfina HCL 10 mg	150517	caja 10 ampollas	8.200
Morfina Solución Oral	150517	Frasco	8.626
Morfina Solución Oral	150517	Frasco	8.532
Morfina Solución Vial	150517	Frasco	10.788
Morfina Solución Vial	150517	Frasco	10.692
Primidona 250 mg	151060	Fco 100 tabletas	17.900
Metadona HCL 10 mg	151060	Fco 20 tabletas	41.580
Metadona HCL 40 mg	151060	Fco 20 tabletas	90.400
Ritalina HCL 10 mg	151060	Caja 30 tabletas	21.240
Ritalina LA 20 mg	151060	Fco 30 capsulas	211.800
Ritalina LA 30 mg	151060	Fco 30 capsulas	273.930
Concerta 18 mg	151060	Fco 30 tabletas	295.080
Concerta 36 mg	151060	Fco 30 tabletas	337.890

27 de diciembre de 2011

PEDRO FERNANDO CORTES O
 Almacén UAE Fondo Nacional de Estupefacientes

(24)

ANEXO 7

“EN COLOMBIA ES MÁS BARATO UN ATAÚD QUE UN REMEDIO

Por: JUAN GOSSAÍN | 10:23 p.m. | 13 de Febrero del 2012

Comparación de los precios de medicamentos en Venezuela, Ecuador y Colombia. Y vean la sorpresa.

Mientras camino de farmacia en farmacia, preguntando por el precio de los medicamentos que he seleccionado para esta crónica, me acerco a una botica de barriada, modesta pero limpia, protegida por un enrejado de hierro para evitar que la atraquen, y empiezo a dictarle la lista al dependiente. Es un hombre amable y colaborador.

Me va dando el precio de cada droga a medida que yo se la menciono. Cuando vamos por la mitad, se detiene de repente, meneando la cabeza con desconsuelo y dice:

-De cada diez personas que vienen por aquí a comprar esos productos, siete se devuelven con las manos vacías. No los pueden pagar.

Se le nota un ramalazo de tristeza en la voz. Al fin y al cabo, es de los mismos: me cuenta que le pagan el salario mínimo. Cada día peor.

Si la memoria no me falla ni me traiciona -ya que a esta edad la memoria es lo primero que le falla a uno y lo segundo que lo traiciona-, hace poquito más de dos años, en diciembre del 2009, ante una creciente ola de protesta ciudadana, me dediqué a hacer para la radio una tarea periodística consistente en investigar el precio de los medicamentos en Colombia y compararlos con lo que cuestan en

Venezuela, Panamá y Ecuador, nuestros vecinos más cercanos y más parecidos. En aquel momento los hallazgos fueron alarmantes.

Les tengo malas noticias. Dos años después decido actualizar el tema y encuentro esta terrible realidad: si hace dos años llovía, ahora no escampa. La situación, lejos de mejorar, ha empeorado, como los propios enfermos.

Las drogas y el salario mínimo

Veamos, para empezar, el caso de un remedio llamado Crestor. Sirve para combatir los altos niveles de colesterol en la sangre. Lo fabrica un laboratorio en la ciudad de Canovanas, en Puerto Rico.

La caja de 14 unidades de 20 miligramos, que hace dos años costaba en Colombia 125.900 pesos, hoy vale 157.500 pesos. Un incremento del 25 por ciento en dos años, o, lo que es lo mismo, más del 12 por ciento anual.

Eso significa, además, que si el paciente gana el salario mínimo, que hoy es de 566.700 pesos, en un mes se le van poco más de 316.000 pesos pagando un solo medicamento. El 56 por ciento de su sueldo mensual, ni más ni menos. Imagínense ustedes lo que pasaría si el tratamiento le durara un año

El caso de Ecuador

En cualquier farmacia ecuatoriana, Crestor vale hoy en día el equivalente de 43.200 pesos colombianos. Quiere decir que el mismo producto cuesta aquí 365 por ciento más que allá. Este es uno de los casos más alarmantes, pero no es el único, ni mucho menos. Ni el más escandaloso.

Singulair, por ejemplo, es un fármaco elaborado en Inglaterra para el tratamiento de diversas alergias, entre ellas el asma y la rinitis. Una sola pastilla vale en

Colombia 6.972 pesos. En una farmacia de Quito cuesta 3.960 pesos. La diferencia, en contra del enfermo colombiano, es de 76 por ciento.

Hay una droga bastante conocida, llamada Nexium, que está indicada para agrieras y reflujos estomacales. Fabricada en la ciudad sueca de Sodertalye, el mismo importador la comercializa en Ecuador y Colombia. Sin embargo, en Ecuador cada pastilla de 20 miligramos cuesta, al cambio monetario de hoy, el equivalente de 2.597 pesos colombianos, pero en Colombia, por el contrario, cuesta 7.621 pesos. El sobreprecio es de 293 por ciento.

Lo que ocurre en Venezuela

Tomemos algunos ejemplos comparativos con Venezuela. Un viejo amigo, que estuvo por allá en las fiestas decembrinas, me trajo de aguinaldo los empaques vacíos de varios medicamentos con sus respectivos precios.

Por una caja de 30 tabletas de 10 miligramos de Norvas, que se emplea para el control de la presión arterial, en una botica de Maracaibo cobran 26.000 pesos colombianos. En una de Colombia vale 238.000 pesos. Este es el caso más aterrador de todos los que pude encontrar: la diferencia es de 925 por ciento, casi diez veces más. (Confieso que, mientras escribía estas cifras, llegué a sospechar que mi calculadora se había vuelto loca.)

El Plavix se utiliza para la prevención de infartos y enfermedades vasculares. En el 2009, valía en Colombia 154.000 pesos la caja de 14 pastillas, de 75 miligramos cada una. Hoy cuesta 170.300.

En Venezuela vale actualmente 55.300 pesos, de manera que la diferencia entre uno y otro país es de 308 por ciento. Lo que puede provocar un infarto, realmente, es el precio.

Hace su aparición Urocuad, el renombrado amigo de quienes se exceden en el ácido úrico, comiendo carne y bebiendo vino. La caja vale aquí 21.850 pesos. En Caracas piden 5.690 pesos. La diferencia llega casi al 400 por ciento.

Ante esa realidad, uno tiene que hacerse la pregunta inevitable: con semejantes costos, ¿a quién le queda plata para la carne y el vino?

Una parienta mía, residente en Ciudad de Panamá, me ayuda a preguntar por los precios. La caja de Plavix de 14 pastillas, que en Colombia cuesta 170.300 pesos, como ya se dijo, en balboas panameños vale el equivalente de 55.000 pesos colombianos, la misma cifra que en Venezuela.

-Y si el paciente es mayor de 65 años -me explica mi parienta-, por orden de la ley tienen que darle un descuento adicional del 20 por ciento.

La otra pata que le nace al cojo es el caso de las medicinas genéricas. Ya vimos que una caja de 14 pastillas de Plavix vale en Colombia 170.300 pesos. Pero la misma caja de uno de sus competidores, el genérico llamado Clopidogrel, cuesta 10.000. Los números no mienten: 1.700 por ciento más. No se asuste: yo tampoco podía creerlo.

Perplejo ante tales aberraciones, le pido a un químico farmacéutico que compare cuidadosamente los ingredientes de ambos productos. Los mira por arriba, por abajo y por los costados. Se encierra en su laboratorio para someterlos a prueba.

-Exactamente los mismos -me dice, con una seguridad doctoral-. Salvo los empaques, lo demás es idéntico.

-¿Y si son lo mismo, y el de marca vale casi 2.000 veces más, por qué la gente no compra el genérico?

Se quita con pausa los anteojos.

-Mi querido amigo -me dice-, porque los médicos no los recetan.

Además, muchos pacientes ni siquiera saben que existen los genéricos. Los médicos no les ofrecen esa alternativa.

Sus razones tendrán, pienso yo, acá, en la cocina. La palabra "ética" empieza a zumbarme en el oído.

Unas pocas preguntas

Para qué sigo con esta letanía, si mientras más mete uno el dedo en la llaga, más le sale pus.

¿Alguien puede explicarles a los colombianos a qué se deben esas monstruosas diferencias de precios? ¿Será un exceso de impuestos? ¿Acaso se trata de una voracidad desaforada de fabricantes, de distribuidores, de vendedores? Y si así fuera, ¿es que nadie los controla?

¿Dónde están el Ministerio de Comercio Exterior, el de Salud, la Superintendencia? Según datos que tiene en su poder el Estado colombiano, las utilidades de los laboratorios farmacéuticos crecieron el año pasado un 75 por ciento.

Epílogo

Con la cabeza revuelta por las preguntas, camino por la acera de aquella botica enrejada, la que es modesta pero limpia, y en la esquina siguiente me encuentro

con una funeraria, menos limpia, pero más modesta. El aire no huele a muerto, como yo esperaba, sino a aserrín fresco.

Solo por curiosidad periodística pregunto el precio de un ataúd de tablas a medio pulir, pintado de un color lechoso. No tiene angelitos ni arandelas. Tampoco forros de seda.

-Por ser para usted -me dice el carpintero- se lo doy en doscientos cincuenta mil.

Lo acaricia con orgullo artístico: "Roble puro", agrega, complacido. Por fortuna no es para mí.

Entonces pienso, con desconsuelo, en las injusticias de un país donde una caja mensual de medicina cuesta más que una caja de difunto. Es más barato morir en la inopia que comprar una droga para la presión. Sin decir que la mayor ventaja del ataúd es que solo se compra una vez.

Juan Gossaín

Especial para EL TIEMPO" (25)

BIBLIOGRAFÍA

1. **Asociación de clínicas, sanatorios y hospitales privados de la República Argentina.** Asociación de clínicas, sanatorios y hospitales privados de la República Argentina. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] http://www.adekra.org.ar/comercio64/html/458539cuadernillo_web.pdf.
2. **Anónimo.** Espacio Hospital. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] <http://www.espaciohospital.es/es/tema.cfm?tid=2>.
3. —. Wikipedia. [En línea] 11 de Noviembre de 2012. [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] http://es.wikipedia.org/wiki/Cuidados_paliativos.
4. **Domínguez, Francisco Javier Tejada.** revistaesalud.com. [En línea] 26 de Noviembre de 2011. [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] <http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/39/70>.
5. revistaesalud.com. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] <http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/39/70>.
6. **Anónimo.** Mashpedia. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] http://www.mashpedia.es/Paciente_polimedicado.
7. —. Escuela de Nutrición. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] <http://www.nutricion.fcm.unc.edu.ar/index.php/asignaturas/106-tecnica-dietoterapica>.
8. —. Úlseras por presión. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] <http://web.usal.es/~acardoso/temas/ulceras.html>.
9. —. Cleveland Clinic. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] http://my.clevelandclinic.org/es_/disorders/blood_clots/hic_deep_vein_thrombosis_dvt.aspx.
10. **Lili, Fundación Valle del.** Ciencia Lili. [En línea] 10 de Enero de 2012. [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] <http://ciencialili.org/unidadquirurgica/Docs/PoliticasyProcedimientosde%20laUnidad/GM-FVL-003%20GUIA%20PARA%20LA%20PREVENCION%20DE%20INFECCION%20DEL%20SITIO%20OPERATORIO.pdf>.
11. **Social, Consejo Nacional de Política Económica y.** Ministerio de Salud de Colombia. [En línea] Abril de 23 de 2012. [Citado el: 11 de 12 de 2012.]

<http://www.minsalud.gov.co/Políticas%20Farmaceuticas/Pol%C3%ADtica%20farmac%C3%A9utica/Documentos%20soporte/23042012%20CONPES%20POLIITCA%20FARMACEUTICA%20PROYECTO.pdf>.

12. Evolución de la implantación de prácticas seguras de utilización de medicamentos en los hospitales españoles (2007-2011). [En línea] [Citado el: 13 de Diciembre de 2012.] http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/evolucion_practic as_seguras_medicamentos.pdf.

13. EspacioHospital. [En línea] [Citado el: 25 de Septiembre de 2012.] <http://www.espaciohospital.es/es/tema.cfm?tid=2>.

14. **Anónimo**. Wikipedia. [En línea] [Citado el: 12 de Diciembre de 2012.] http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_salud_en_Colombia.

15. invima.gov.co. [En línea] 31 de 05 de 2013. [Citado el: 28 de 05 de 2013.] <http://www.invima.gov.co/>.

16. alcaldíabogota.gov. [En línea] [Citado el: 27 de 05 de 2013.] <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=16944>.

17. invima.gov.co. [En línea] [Citado el: 29 de 05 de 2013.] http://www.invima.gov.co/images/pdf/medicamentos/decretos/decreto_2200_2005.pdf.

18. Hospital Universitario Infanta Cristina. [En línea] 03 de 06 de 2013. [Citado el: 03 de 06 de 2013.] http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1191580202135&language=es&pagename=HospitalInfantaCristina%2FPPage%2FHSUR_contenidoFinal.

19. **Europea, Presidencia Española de la Unión**. SISTEMA NACIONAL DE SALUD ESPAÑA 2010. [En línea] [Citado el: 20 de Noviembre de 2012.] <http://www.msps.es/organizacion/sns/docs/sns2010/Principal.pdf>.

20. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [En línea] [Citado el: 25 de Noviembre de 2012.] <http://www.msc.es/profesionales/CarteraDeServicios/ContenidoCS/5PrestacionFarmaceutica/PF-PrestacionFarmaceutica.htm>.

21. BIOCOT. [En línea] 22 de 02 de 2013. [Citado el: 28 de 07 de 2013.] http://www.biocom.com/sistema/historias_clinicas/historia_clinica_informatica.html.

22. <http://co.class.posot.com/medicamentos-farmacia-musculos/>. [En línea] [Citado el: 25 de 06 de 2013.]

23. +Medical Expo. [En línea] 2013. [Citado el: 28 de 07 de 2013.] <http://www.medicalexpo.es/prod/krz/armarios-para-medicamentos-sin-puerta-69044-530467.html>.
24. <http://www.wellnessproducts.ch/?lan=es&page=2&id=66226>. [En línea] [Citado el: 27 de 06 de 2013.]
25. cowsoft.net. [En línea] [Citado el: 28 de 07 de 2013.] <http://www.cowsoft.net/iatrocon.html#datos>.
26. FinanzasPersonales.com.co. [En línea] [Citado el: 17 de Diciembre de 2012.] <http://www.finanzaspersonales.com.co/consumo-inteligente/articulo/colombia-pais-medicamentos-mas-caros/38092>.
27. **Gossáin, Juan.** El Tiempo.com. [En línea] [Citado el: 17 de Noviembre de 2012.] http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/salud/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-11131061.html.
28. **Anónimo.** Rincón del Vago. [En línea] [Citado el: 13 de Diciembre de 2012.] <http://html.rincondelvago.com/negligencias-medicas.html>.
29. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [En línea] [Citado el: 10 de Octubre de 2012.] <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/docs/ESCRI2008.pdf>.
30. **Anónimo.** Wolrd Health Organization. [En línea] [Citado el: 13 de Diciembre de 2012.] <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2958s/6.1.html>.
31. **Dueñas, Alexander Carreño.** Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá. 2008. [En línea] Junio de 2009. [Citado el: 14 de Diciembre de 2012.] <https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:dxOHOoyigXsJ:revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/download/1089/987+Gerencia+del+riesgo:+Ejemplos+%E2%80%A2+Tasa+de+mortalidad+intrahospitalaria+despu%C3%A9s+de+48+horas:+N%C3%BAmero+total+de+pacien>.
32. Seguridad del Paciente. [En línea] [Citado el: 27 de Octubre de 2012.] https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:DJtqfSoLxtUJ:www.saludinnova.com/site_media/practices/111/SEGURIDAD_DEL_PACIENTE1.pdf+Respecto+a+la+seguridad+del+paciente+se+considera+una+prioridad+en+la+asistencia+sanitaria,+actividad+cada+vez+m%C3%A1s+comple.
33. Corporación Comfenalco Valle Universidad Libre. [En línea] [Citado el: 30 de Abril de 2013.]

34. Instituto para el uso seguro de los medicamentos: ISMP. *ismp-espana.org*. [En línea] 2013. [Citado el: 02 de Mayo de 2013.] <http://www.ismp-espana.org/>.
35. Cuestionario de autoevaluación de la seguridad del sistema de la utilización de los medicamentos en los hospitales. *farmacia.flagsolutions.net/cake/*. [En línea] [Citado el: 02 de Mayo de 2013.] <http://farmacia.flagsolutions.net/cake/>.