

Modelo de Gestión para una Farmacia Hospitalaria

Autor: Isabel Basurto

Directora de Tesis: Mag. Ana María González

Jurado Evaluador: Dr. Manuel Limeres, Dr. Esteban Rosenfeld, Dr. Saúl Rossi



Farmacéutica recibida en la Universidad Nacional de Rosario, Magíster en Economía y Gestión de la Salud y Especialista en Sistemas de Salud y

Seguridad Social por el Instituto Universitario Fundación ISALUD. Trabajó como Directora Técnica del Servicio de Farmacia Interna del Hospital Italiano Garibaldi de Rosario y actualmente es responsable del efector periférico de Farmacovigilancia, ANMAT, en la misma institución.

1. Introducción

El propósito de esta tesis es analizar comparativamente dos alternativas de organización de un Servicio de Farmacia Hospitalaria, presentando indicadores que permitan discernir qué modelo resulta más conveniente desde el punto de vista operativo, técnico, administrativo y económico.

Se parte del supuesto de que una farmacia hospitalaria puede ser más eficaz y eficiente si sus actores desarrollan capacidades de gestión en la adquisición de medicamentos, en el control de su dispensa y ampliando la función asistencial vinculándose estratégicamente con los demás servicios del Hospital.

El objetivo general del trabajo plantea, entonces, la comparación de dos modelos de gestión de una farmacia hospitalaria. El primero (A) es el que se venía aplicando históricamente en la institución de referencia, y el segundo (B) es el modelo propuesto, que actualmente se encuentra transitando su consolidación. Como objetivos específicos se presentan: 1) analizar los componentes del modelo organizativo aplicado históricamente en la farmacia del hospital seleccionado e identificar los puntos críticos del mismo; 2) presentar una nueva alternativa organizativa para la farmacia que resulte eficaz y sustentable en el tiempo; y 3) formular indicadores pertinentes para comparar los procedimientos de una y otra alternativa.

Se pretende demostrar que es posible una administración racional de los recursos mediante la gestión informatizada de todos los medicamentos necesarios para la terapéutica de los enfermos ingresados y al menor costo permitido, ya que por su volumen es un gasto significativo que debe ser vigilado y monitoreado en forma continua. Se buscará evidenciar que el modelo organizativo de farmacia hospitalaria, basado en un nuevo paradigma de atención farmacéutica como estructura de soporte a la actividad asistencial y a la gestión, resulta más eficiente y eficaz que

* La versión completa de esta tesis está disponible en el Centro de Documentación de ISALUD.

el modelo tradicional basado en la “distribución” de medicamentos e insumos.

2. Descripción del problema

La figura del profesional farmacéutico asume un papel importante en su relación con los demás profesionales sanitarios y pacientes. Su ejercicio profesional se orienta hacia la terapéutica medicamentosa, ejerciendo lo que se denomina farmacia clínica o atención farmacéutica, cooperando con el médico en prescribir lo mejor y más adecuado; con el servicio de enfermería para que administre de la mejor manera el medicamento, y con el paciente para que obtenga el máximo beneficio. Estos procedimientos requieren ser realizados de manera rápida, segura y eficaz, a un costo lo más racional posible tanto para la sociedad como para el usuario.

Desde esta perspectiva, se observa un cambio de paradigma de atención, el cual implica una transformación desde los servicios de farmacia basados en la distribución, hacia los servicios de farmacia basados en la *atención farmacéutica*, definidos como estructuras de soporte a la actividad asistencial y a la gestión.

En el ambiente sanitario se ha vivido un proceso de cambio derivado principalmente de la escasez de los recursos para atender la demanda creciente, lo que ha motivado la necesidad de reestructurar los servicios hospitalarios y entre ellos el Servicio de Farmacia. Esto supone optimizar los recursos disponibles, modificar los hábitos y reorientar el sistema de trabajo hacia la atención centrada en el paciente. Este abordaje plantea la necesidad de jerarquizar los principios esenciales de la actividad y función del farmacéutico dentro del ámbito hospitalario, alineándose con los demás actores institucionales y estableciendo metas encaminadas hacia la gestión estratégica institucional, en virtud de alcanzar eficacia y eficiencia en todos los aspectos sanitarios.

El Servicio de Farmacia ha de servir a la población, dentro del ámbito hospitalario, tanto en los campos preventivos como terapéuticos, mediante la selección, preparación, adquisición, control, dispensación y demás actividades de farmacia clínica. El objetivo primordial del Servicio es asegurar el *uso racional de los medicamentos en el hospital*, y ello supone la prescripción del medicamento oportuno, correctamente dispensado y administrado en la dosis y vía apropiadas, en el tiempo preciso y a un costo adecuado.

El modelo de gestión formulado para el Servicio de Farmacia, aspira a ser un instrumento que permita generar un proceso de análisis activo y constructivo, que conduzca a ampliar y consolidar los conocimientos existentes y a formar otros nuevos y superadores. Se fundamenta en el beneficio de buscar alternativas que permitan brindar mejores servicios, lograr mayor eficiencia, fortalecer la gestión estratégica, optimizar los recursos existentes, ofrecer la mejor farmacoterapia disponible para los pacientes hospitalizados, lograr el costo-efectividad de los tratamientos y la fármaco-vigilancia. Desde estas premisas, surgen los interrogantes que intentarán responderse en esta tesis: ¿Es posible que la organización de la Farmacia Hospitalaria pueda evolucionar desde una concepción parcial de farmacoterapia (ejemplo nutrición parenteral, mezclas intravenosas) a una integral (terapéutica global) del paciente asistido? ¿Qué estrategias

de gestión se presentan como adecuadas para desarrollar este cambio de modelo? ¿Cuáles son las herramientas pertinentes a aplicar para consolidarlo? ¿Qué indicadores permitirán evaluar sus ventajas comparativas respecto a un modelo tradicional?

3. Marco conceptual

La tradición farmacéutica está evolucionando conceptualmente por la confluencia temporal de dos circunstancias: los cambios en el modelo de salud y los problemas relacionados con la utilización de los medicamentos, lo que requiere de una nueva forma de abordar las necesidades y problemas que presentan los pacientes en relación a su medicación.

Se incrementa el número de farmacéuticos que se plantea, como objetivo principal de su práctica profesional, el garantizar la racionalidad en la utilización de los medicamentos, junto con la asunción del peso relativo de su responsabilidad respecto a los resultados obtenidos en el paciente.

Los Sistemas de Salud de los países más desarrollados apuntan a la mejorara de la calidad de los servicios prestados, fundamentalmente en base a tres aspectos:

- El aumento de la participación del paciente en la toma de decisiones relativas a su salud.
- El incremento de la eficiencia de los procesos desarrollados para proporcionar cuidados sanitarios.
- La garantía de su continuidad y la evaluación de los resultados obtenidos en el paciente individual.

En el modelo sanitario actual, los pacientes son el eje central en torno al cual se justifican todas las actividades sanitarias en las que la selección del tratamiento farmacológico representa uno de los procesos que condicionan significativamente los resultados alcanzados. Los problemas relacionados con los medicamentos son críticos: repercuten sobre los costos sanitarios, ya que, además de generar un costo adicional en el tratamiento que requiere el paciente, incrementan la demanda de atención especializada y, a la vez, una dispensa errónea puede llegar a duplicar el riesgo de muerte.

En este escenario farmacoterapéutico, la participación activa del farmacéutico, en colaboración con el resto del equipo asistencial, ha producido una reducción significativa de la estancia hospitalaria, derivada de la mayor eficacia y menor morbilidad de los tratamientos, así como una disminución del costo de los mismos. En síntesis, en la nueva dimensión profesional de la Farmacia, el farmacéutico participa de forma activa y coordinada con el resto de los profesionales sanitarios e interactúa directamente con el paciente en la provisión de medicamentos.

En relación a lo anterior, el concepto de Atención Farmacéutica puede definirse como un proceso cooperativo para la provisión responsable de farmacoterapia, con el propósito de conseguir resultados óptimos que mejoren la calidad de vida del paciente. Algunos autores también la definen como la situación en la que el farmacéutico identifica un problema relacionado con la medicación y recomienda una acción correctora que reporta un beneficio en el paciente. En cual-

Sistema de Informatización: es fundamental el desarrollo de sistemas informatizados que vinculen a todas las obras sociales que disponen de listado de medicamentos y descartables valorizados, lo que evitaría un sin número de débitos. Para esto, resulta clave que en la base informática se unifiquen los códigos de los productos farmacéuticos con su nombre genérico, siendo relacionados con los nombres comerciales de acuerdo a cada obra social en particular. En el caso de que la misma no disponga de tal listado, el hospital indicará el precio de referencia que considere justo.

Auditoría Farmacéutica: para llevar adelante la tarea es necesario disponer de la participación activa con los sectores vinculados a los convenios con las obras sociales, el administrador y la auditoría médica.

Farmacia Clínica y Docencia e Investigación: la docencia tiene un papel muy importante en el Servicio de Farmacia Hospitalaria, considerando que la capacitación y formación continua constituyen la plataforma para la optimización y aplicación de los conocimientos en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital. El Servicio de Farmacia debe participar activamente en el Comité de Farmacia y Terapéutica, como así también en el de Infecciones, por lo cual la formulación de programas que sistematicen estas funciones resulta fundamental.

6.2. Elementos claves para el Área de Gestión del Modelo propuesto

Gestión Administrativa: entre las actividades del área se incluyen gestión de compra o adquisición de insumos; gestión de almacenamiento; control y registro de entradas; control de inventario permanente; control y registro de vencimientos; control de consumo de insumos; control y registro de devoluciones; control del gasto farmacéutico y control y seguimiento del presupuesto.

Gestión Clínica de la Farmacoterapia: supone un compromiso en la dispensa y utilización de medicamentos de manera eficiente, segura y medida por criterios técnicos-farmacéuticos (uso racional). La implementación del nuevo modelo de farmacia requiere, en tanto, la necesidad de:

- Actualizar la Guía Farmacoterapéutica de uso interno en el Hospital, la cual debe reflejar claramente la elección de medicamentos disponibles en el mismo. La selección de medicamentos contribuye a incrementar la experiencia de los prescriptores en un número reducido de medicamentos, facilitando así un uso racional de los mismos. Una selección rigurosa constituye, junto con la información y la distribución, los pilares básicos sobre los que se asienta la Farmacia Hospitalaria.
- Fortalecer la aplicación de la Resolución 326/02, y consolidar la sustitución terapéutica y/o por genérico de acuerdo a criterios establecidos con los profesionales, trabajando en forma conjunta con Auditoría Médica Interna en virtud de definir una política de facturación acorde a las necesidades socioeconómicas del hospital.

Gestión de adquisición: las principales actividades deben concentrarse en:

- Definir y clasificar la demanda por servicio; siendo importante disponer de un sistema informatizado que brinde datos actualizados

Cuadro 2 Nivel de Riesgo del Servicio de Farmacia

Actividades	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Gestión	SI	SI	SI
Dispensación	SI	SI	SI
Elaboración	SI ¹	SI ²	SI ²
Información de Medicamentos	SI	SI	SI
Farmacocinética	OP	OP	SI
Toxicología	OP	OP	SI
Farmacovigilancia	SI	SI	SI
Radiofarmacia ⁵	NO	NO	OP
Esterilización ³	SI	SI	SI
Docencia e Investigación de Grado y Post Grado	SI	SI	SI
Asist. Farm. de Urgencia ⁴	OP	OP	SI

1. No necesitan condiciones de seguridad biológica.

2. Necesitan áreas definidas, separadas y de seguridad biológica.

3. Esterilización: de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 209/96.

4. De acuerdo a la estructura organizacional del cada establecimiento asistencial.

5. De acuerdo a normas pertinentes o vigentes

(OP Opcional)

Fuente: Resolución 282/94.

y acorde a las necesidades y/o demandas de cada servicio y que facilite la toma de decisiones en el campo del medicamento y/o insumos farmacéuticos.

- Establecer procedimientos de adquisición cumpliendo con la legislación vigente.
- Gestionar los pedidos y validar en forma periódica los procedimientos aplicados.

Gestión de facturación y Gestión Contable: resulta clave en esta área el desarrollar procedimientos para el control de stock. Para esto, se analizaron algunas alternativas de unificación de los códigos de medicamentos basándose en la ley de prescripción por nombre genérico que confiere legalidad a la facturación por nombre genérico y su correspondiente vinculación con los nombres comerciales que las obras sociales reconocen para el pago de los mismos.

6.3. Elementos claves para el Área Técnica del Modelo propuesto

Unidad de terapia intravenosa: se ha planteado la utilización de los sistemas integrales de distribución individualizada de medicamentos (SIDIM) considerándose como una de las actividades que las Farmacias Hospitalarias debieran establecer como de máxima prioridad, es decir, en los hospitales la utilización de sistemas de distribución de medicamentos por dosis unitarias (SDMDU) y las unidades de terapia intravenosa (UTIV) fueron incluidos dentro de la infraestructura básica que permite desarrollar e impulsar una farmacoterapia segura, eficiente y racional para los pacientes. Como ejemplo de esto, se presenta en el cuadro 3 (página siguiente) el análisis de costos relacionados a las jeringas de morfina prellenadas.

Los resultados presentados expresan el análisis fármaco económico que resulta de relacionar Morfina 10 mg ampollas versus jeringas prellenadas de Morfina 3 mg/3ml en 50 pacientes tratados con el

quiera de los casos, la actuación del farmacéutico, en un contexto farmacoterapéutico estricto, se fundamenta en tres funciones clave: identificar pacientes con problemas, potenciales o reales, relacionados con los medicamentos; resolver los problemas reales; prevenir los problemas potenciales.

En consecuencia, la atención farmacéutica incluye la recopilación y procesado de información para determinar los problemas y necesidades de los pacientes, el establecimiento de objetivos terapéuticos, la determinación de la terapia óptima en colaboración con otros profesionales y el propio paciente, y el desarrollo de un plan de monitorización, evaluación y documentación de los resultados obtenidos. La nueva concepción de la profesión se ha de caracterizar por asumir los siguientes roles y procesos:

- **Preventivo:** mediante intervenciones prospectivas, en situaciones conducentes a la obtención de resultados predefinidos.
- **Colaborativo** con otros profesionales sanitarios: el farmacéutico debe integrar equipos de salud mediante la participación interdisciplinaria.
- **Interactivo** en forma directa con el paciente, lo cual implica la asunción de responsabilidad en la efectividad de los tratamientos.

La prestación del servicio de farmacia debe orientarse hacia la excelencia y la calidad de los servicios de salud que se brindan y, si bien son conceptos complejos de mensurar, deben observarse desde una concepción trilogía ligada a aspectos técnicos, de eficiencia y de satisfacción de los usuarios. Esta concepción trilogía está ligada a la búsqueda de la exactitud en la dispensación y en la efectividad del tratamiento farmacológico prescrito, respetando las normas de atención clínica, utilizando la evidencia contrastada y los procedimientos que reduzcan la incertidumbre mediante la obtención de pruebas objetivas

4. Metodología

Se analizó y evaluó la aplicación en terreno de la alternativa organizativa planteada.

El tipo de trabajo puede definirse como un estudio de caso. La institución en la cual se focalizó el estudio es un establecimiento sanitario privado, ubicado en la Ciudad de Rosario (Provincia de Santa Fe) y el Servicio de Farmacia Interna (dispensa exclusivamente para pacientes internados) se halla habilitada por la autoridad sanitaria correspondiente hace más de 80 años. Para el análisis de ambas alternativas, la tradicionalmente desarrollada (A) y la propuesta (B) se llevó a cabo un plan de actividades que consistió en la obtención de información y relevamiento de los distintos aspectos del Servicio de Farmacia Hospitalario analizado, por ejemplo: objetivos y procesos básicos, procedimientos, proveedores, normas de control y, estructura organizacional. Los componentes técnicos, administrativos y económicos fueron definidos como dimensiones a comparar entre ambas, desde un abordaje cuanti-cualitativo. La recolección de datos se ha llevado a cabo utilizando diferentes técnicas: entrevistas con los directivos del hospital, observación en el área de trabajo, cuestionarios, estudios de documentación. El recorte temporal de análisis estuvo comprendido por el primer semestre del año 2006.

5. Caracterización y análisis del Modelo de Servicio de Farmacia Hospitalaria tradicionalmente empleado en la Institución seleccionada (A)

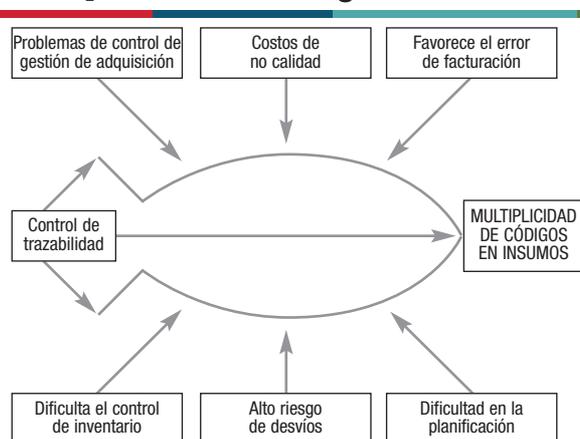
5.1 Estructura, Normas y Procedimientos del Servicio de Farmacia tradicional (A) en el caso seleccionado. Problemas críticos:

- En el Servicio de Farmacia, se observan dos sectores claramente diferenciados: Área Administrativa y Área Técnica, con ausencia de procedimientos escritos para los procesos implicados, ya sean técnicos o administrativos.
- Ausencia de registros y datos de calidad: es importante destacar que el hecho de no disponer de registros es un inconveniente al momento de realizar cualquier tipo de control y gestión, ya que la única herramienta que puede acreditar lo expresado verbalmente es lo documentado.
- No se han encontrado expresamente definidos los objetivos generales ni específicos del sector dentro del ámbito de la institución.
- No se han registrados evaluaciones del nivel de satisfacción del cliente interno del servicio de farmacia.
- En lo atinente a la Gestión Clínica de la Farmacoterapia, el Servicio de Farmacia contaba con una Guía Farmacoterapéutica, pero no actualizada (1997).

5.2. Componentes del Área Administrativa

Gestión de Stock: la gestión de stock se realizaba en forma manual y a demanda, sin registro escrito ni sistema de control de stock actualizado, ya que el sistema de facturación no dispone de un programa claro y concreto respecto a los stocks del servicio. Un problema crítico resulta de la utilización de múltiples códigos para un mismo

Gráfico 1
Problemas asociados a la multiplicidad de códigos en insumos



Fuente: Elaboración propia

producto, dependiendo del operador del momento la utilización de uno u otro.

Gestión de Adquisición: los puntos críticos de stock se consideraban de acuerdo a la demanda de los pacientes hospitalizados, es decir, al no disponer de registros con información actualizada, la gestión de adquisición se realizaba en forma diaria, con cantidades estimadas para una semana y en relación directa con la demanda del momento, situación que ha generado en muchas oportunidades una demanda insatisfecha o desvío de atención farmacoterapéutica del paciente internado.

La modalidad de adquisición utilizada genera en algunos casos problemas de índole técnico administrativo, pero el mayor impacto existe en los precios obtenidos, ya que a mayores cantidades y volumen de compra las posibilidades de “negociar” precios y condiciones son muy relevantes y la incidencia en el precio unitario es grande.

Gestión de Recepción de Mercadería: no se encontraban definidos criterios claros de recepción de mercadería, lo que es crítico respecto de la seguridad y condiciones en que son recibidos los medicamentos y fármacos (ejemplo: fármacos que requieren cadena de frío).

Gestión de Consumos: no se llevaba registro de los procedimientos relacionados a esta actividad, a pesar del peso significativo que adquieren respecto de la seguridad de los pacientes. Más aún, cuando el Servicio de Farmacia dispone de distintas modalidades de dispensación a los sectores, y las mismas difieren de acuerdo a la complejidad.

Gestión de Costos: no se registra la aplicación de ningún sistema de costos.

Gestión de facturación: en este procedimiento, se observó un retraso en la carga de los vales superior a los 30 días, generando un déficit muy grave para la institución.

Gestión de Facturación a Obras Sociales y/o Prepagos: se ha observado la ausencia de información escrita acerca de la modalidad y forma de facturación de las distintas obras sociales, como también ausencia de auditoría farmacéutica en algún punto del proceso de gestión en facturación. La ausencia de indicaciones claras y concre-

tas de los convenios con las obras sociales por parte del hospital, en lo respectivo a los medicamentos y descartables, ha favorecido el error de facturación y la generación de problemas vinculados a la prestación farmacoterapéutica. Nuevamente la asimetría de la información ha mostrado un costo oculto elevado.

Gestión Contable: uno de los problemas más relevantes observados radica en la multiplicidad de códigos para un mismo producto, lo que genera problemas en el control de stock y valorización del mismo.

5.3 Componentes del Área Técnica

Área de Elaboración: se encuentran los sectores relacionados con la unidad de mezclas intravenosas y de magistrales, ya que el resto de los sectores tiene suspendida su producción por indicación de la autoridad sanitaria.

Participación en Comités del Hospital: se observa casi nula participación activa en el Comité de Infecciones, Docencia, Fármaco-vigilancia, Compras y otros.

5.4 Análisis retrospectivo de distribución del presupuesto del Servicio de Farmacia Hospitalaria empleado tradicionalmente (A)

De los datos obtenidos retrospectivamente del sector de farmacia hospitalaria en el período temporal analizado, se observó la distribución del mismo en algunos insumos críticos (Cuadro 1).

6. Propuesta de un Modelo de Organización y Gestión del Servicio de Farmacia Hospitalario (B)

El modelo propuesto apunta a ofrecer una alternativa organizada, eficaz, eficiente y segura, sobre la base de una integración activa y participativa del farmacéutico en el equipo asistencial y la extensión de su rol en las actividades clínicas, ya sea colaborando y dando soporte científico en la toma de decisiones farmacoterapéuticas, como contribuyendo a fortalecer la gestión del servicio.

Esta alternativa (B) se solventa en dos aspectos: reasignación de tareas para el recurso humano e intervención farmacéutica en el área clínica y de facturación. El diseño de esta alternativa de gestión y organización se formuló desde una perspectiva superadora, mediante la introducción de posibles soluciones para los errores y deficiencias detectadas en el modelo antecesor y sus puntos críticos ya descriptos.

6.1. Componentes estructurales del Modelo propuesto

Equipamiento y Seguridad: resulta clave introducir y definir niveles de riesgo para el servicio de farmacia, en este caso se han incorporado criterios para establecer el Nivel de Riesgo basados en la Resolución 282/94. El cuadro 2 muestra cómo define sus necesidades por Nivel de Riesgo el Servicio de Farmacia.

La complejidad de cada Nivel determina las prestaciones farmacéuticas que deben ser atendidas, en el caso del Hospital corresponde el Nivel III como referencia.

Cuadro 1

Presupuesto Total Febrero 2006: \$ 221.894,96

Porcentaje de algunos insumos representativos sobre el presupuesto:	
Antibióticos (11 ATB de mayor consumo)	27,7%
Costo de Suturas	12,3%
Costo nadroparina 0,3 ml jeringa	7,8 %
Costo de insumos no facturables (20 sectores)	21,6%
Costo de guantes comunes (30.180 unidades)	12,4%

Presupuesto Total Marzo 2006: \$ 301.326,88

Porcentaje de algunos insumos representativos sobre el presupuesto:	
Antibióticos totales*	11,6%
Costo de suturas*	6,9%
Costo de nadroparina 0,3 ml jeringa**	10,15%

* Representan el 25% del gasto de descartables facturables.

** Representan el 20% del gasto de medicamentos.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3**Preparación de jeringas prellenadas de estupefacientes para la Unidad de Terapia Intensiva Adultos**

Estimación de los costos directos de los insumos utilizados en la preparación de 250 ml solución de morfina 1mg/ml equivalentes a 83 jeringas de morfina 1mg/ml x 3 ml cada una:

	c/u	Total
Morfina 10 mg ampollas	\$1,25	\$31,25
Jeringas y agujas	\$0,16	\$13,28
Solución fisiológica 250 ml	\$1,32	\$1,32
Equipos V13	\$0,50	\$0,50
Llaves de 3 vías	\$0,55	\$ 0,55
TOTAL		\$46,90
Costo unitario de la jeringa de morfina prellenada 1 mg/ml x 3 ml		\$ 0,56
Costo de Facturación en vigencia desde 1999		\$ 2,30
Rentabilidad obtenida del costeo directo		407%

Fuente: Elaboración propia

Indicadores de Selección**S1 Indicador: Principios activos utilizados de la Guía Farmacoterapéutica de la Institución**

Fórmula: Número de principios activos de la guía farmacoterapéutica: **380 principios activos**

S2 Indicador: Evaluación de solicitudes de inclusión de nuevos principios activos

Fórmula: (Número de solicitudes de inclusión de fármacos evaluadas/Total de solicitudes de inclusión recibidas) x 100

Valor estándar: 100%

Fórmula aplicada: $(8/12) \times 100 = 66.6\%$

Indicadores de Adquisición**A2 Indicador: Adquisiciones no programadas**

Fórmula: (Número de pedidos urgentes/Número de pedidos totales*) x 100
Valor estándar: inferior al 2%

Fórmula aplicada: $(3/176) \times 100 = 1.7\%$

(*) Se refiere a todos los insumos adquiridos habitualmente por licitaciones o compras negociadas

Indicadores de Recepción**R1 Indicador: Control de recepciones**

Fórmula: (Número de recepciones controladas en el momento/Número total de recepciones) x 100

Valor estándar: > al 90%

Fórmula aplicada: $(205/208) \times 100 = 98\%$

R2 Indicador: Pedidos en que se detectan errores.

Fórmula: (Número de pedidos recepcionados en que se detectan errores/Número total de pedidos recepcionados) x 100

Valor estándar: <al 10%

Fórmula aplicada: $(6/208) \times 100 = 2.88\%$

Indicadores de Almacenamiento**A3 Indicador: Rotación de Stock****

Fórmula: Consumo valorizado/Stock valorizado

** No se pudo relevar la valorización del stock (inconveniente con la multiplicidad de códigos.

Indicadores de Dispensación y Distribución**D1 Indicador: Distribución en dosis unitarias individualizadas**

Fórmula: (Nº de camas con distribución en dosis unitarias/Nº de camas disponibles en el período) x 100

Valor estándar: superior al 95%

Fórmula aplicada: $(206/206) \times 100 = 100\%$

D 2 Indicador: Preparación de pedidos para salas de internación

Fórmula: (Nº de medicamentos incorrectamente preparados/Nº total de medicamentos dispensados) x 100

Valor estándar: < 5%

Fórmula aplicada: $(12/259) \times 100 = 4,6\%$

La mayor cantidad de pedidos incorrectamente preparados corresponden al turno noche.

protocolo de analgesia con opioides en la Unidad de Terapia Intensiva. Es importante destacar además el costo intangible que resulta del tratamiento del dolor asociado a cualquier patología donde se utiliza un opioide como la morfina.

Dispensación y distribución de medicamentos: concentra dos procesos, la gestión de consumos y la detección de errores en la farmacia satélite. La intervención farmacéutica se realiza en la detección de los errores generados en el sector quirúrgico, los mismos son identificados y registrados para la corrección y evaluación de costos involucrados. Para la gestión de pedidos especiales, se confeccionaron guías para la dispensación de medicamentos e insumos farmacéuticos, incluyendo situaciones de urgencia y otros, tales como estupefacientes, psicotrópicos, ensayos clínicos, preparados especiales para servicios externos, con la finalidad de contar con documentación clara y concreta para la dispensación. La implementación de la gestión de dispensación con intervención farmacéutica en las salas, y disponiendo de un sistema informático acorde, apunta a controlar uno de los problemas de mayor impacto sobre los recursos financieros de la institución.

D3 Indicador: Demanda insatisfecha

Fórmula: (Nº de indicaciones no dispensadas por falta de stock/Nº total de indicaciones solicitadas) x 100

Valor estándar: < 2%

Fórmula aplicada: $(6/259) \times 100 = 2.3\%$

El valor muestra un leve desvío con el estándar, situación que se funda en la necesidad de disponer fármacos bajo llave y no disponibles en forma inmediata por el personal de dispensación.

Indicadores de Información de medicamentos**I1 Indicador: Consultas contestadas**

Fórmula: (Nº de consultas contestadas/Nº de consultas recibidas) x 100

Valor estándar: > 90%

Fórmula aplicada: $(54/56) \times 100 = 96,43\%$

Indicadores de Producción**P1 Indicador: Selección de materias primas**

Fórmula: (Nº de materias primas que se aceptaron/Nº total de materias primas recibidas) x 100

Valor estándar: >90%

Fórmula aplicada: $(35/35) \times 100 = 100\%$

P2 Indicador: Validación de la prescripción de fórmulas magistrales

Fórmula: (Nº de fórmulas con errores en la prescripción/Total de fórmulas prescritas en el período) x 100

Valor estándar: <10%

Fórmula aplicada: $(5/256^3) \times 100 = 1,8\%$

³ Se encuentran incluidas las formulaciones magistrales de nutrición parenteral total.

P3 Indicador: Validación de los filtros HEPA/CFL (cabina de flujo laminar)

Fórmula: Nº de validaciones de filtros HEPA en el año

Valor estándar: 1 por cabina de flujo

Fórmula aplicada: **Cumple con el valor estándar**

Indicadores de Farmacovigilancia**F1 Indicador: Reacciones adversas (RAM) detectadas por el Servicio de Farmacia**

Fórmula: (Nº de RAM detectadas por el Servicio de Farmacia/Nº. Total de RAM notificadas por la Institución) x 100 =

Valor estándar: no inferior al 40%

Fórmula aplicada: $(5/6) \times 100 = 83,3\%$ ⁽⁴⁾

⁽⁴⁾ En tres meses

F2 Indicador: Eficacia /aceptación de propuestas

Fórmula: (Nº. de propuestas de cambios de tratamientos aceptadas/Nº. de propuestas de cambios de tratamientos presentadas) x 100 =

Objetivo: estimar grado de aceptación de las propuestas de cambios en el tratamiento por efectos adversos presentadas por el Servicio de Farmacia.

Valor estándar: superior al 90%

Fórmula aplicada: $(3/3) \times 100 = 100\%$

6.4 Indicadores de Monitoreo

Los indicadores son herramientas utilizadas para valorar el criterio aplicado en la alternativa seleccionada, comparativamente con un valor estándar determinado. En el presente trabajo se presentan algunos de ellos, contruidos para ciertos puntos críticos del servicio de farmacia. El desarrollo de indicadores se fundamenta en la necesidad de mejorar la calidad de atención y de alcanzar estándares adecuados de estructura, organización y desempeño con miras a la acreditación.

A los fines de monitorear la evolución del servicio con la aplicación del modelo de gestión propuesto se ha tomado como referencia un período trimestral, seleccionando algunos de los indicadores contenidos en la Guía de Evaluación de Servicios de Farmacia Hospitalaria.

7. Resultados

7.1. Monitoreo mediante Indicadores

Los indicadores seleccionados para un proceso de evaluación y mejora de las intervenciones no debieran ser algo externo o extraño a la práctica habitual, sino parte de la misma, de forma tal que, utilizando los datos del ejercicio cotidiano, pueda diferenciarse la práctica aceptable de la inaceptable.

Los indicadores, alineados a partir de los criterios y dimensiones de estructura, proceso y resultados, posibilitan mostrar algunos logros obtenidos luego de poner en vigencia el modelo de gestión propuesto (Alternativa B). En el cuadro 4 se incluyen los correspondientes a procesos o procedimientos y los de resultados.

7.2. Aplicación de criterios fármaco económicos

Algunos resultados obtenidos luego de aplicada la alternativa B, se muestran en el cuadro 5.

7.3 Intervenciones farmacéuticas en la detección de errores en Farmacia Satélite de Quirófano Central

Errores detectados	987
Corregidos	799(81%)
Detectados y No corregidos	69(7%)
Desvíos	118(12%)

El promedio de errores por receta fue de 1,6. Se detectó reiteración respecto al personal responsable del registro de los insumos usados en cada práctica quirúrgica.

Los gastos en insumos asignados al sector disminuyeron, comparando antes y después de la intervención farmacéutica, durante este período, en un 25% en medicamentos y 35% en materiales biomédicos. Desde el punto de vista económico, se observa la detección de errores y gastos de insumos en el cuadro 6.

Cuadro 4 Resultado de los indicadores seleccionados

Dimensión	Indicador	Valor Estándar	Result.
Adquisición, Recepción y Gestión de Stocks de Medicamentos	Principios activos utilizados de la guía fármaco-terapéutica de la Institución	—	380
	Evaluación de solicitudes de inclusión de nuevos principios activos	100%	66,6%
	Adquisiciones no programadas	<2	1,7%
	Control de recepciones	>90%	98%
	Pedidos en que se detectaron errores	<10%	2,88%
	Rotación de stocks	—	—
Dispensación y Distribución de Medicamentos	Distribución en dosis unitarias individuales	>95%	100%
	Preparación de pedidos para salas de internación	<5%	4,6%
	Demanda insatisfecha	<2%	2,3%
Farmacotecnia. Elaboración de medicamentos	Selección de materias primas	>90%	100%
	Validación de prescripciones de fórmulas magistrales	<10%	1,8%
Información de Medicamentos	Consultas contestadas	>90%	96,43%
Farmaco-vigilancia	Eficacia/aceptación de propuestas	>90%	100 %
	Detección de reacciones adversas a medicamentos (RAM)	>40%	83,3%

Fuente: Elaboración propia (2006)

Cuadro 5 Análisis farmacoeconómico

Morfina 10 mg versus jeringas prellenadas de morfina 1 mg/ml en 50 pacientes tratados 1 día con una dosis de 3 mg/3 ml 4 horas de morfina en dolor post operatorio

	Costo ² morfina ampollas	Precio ³ de facturación	Valor en pesos de morfina descartados ⁴	Observaciones
Morfina 10 mg ampollas	\$ 250	\$ 1.566	\$ 908	Valor de 2 ampollas morfina 10 mg/día = \$2,50 (\$125) Precio de facturación de 2 ampollas de morfina 10 mg/día = \$15,66 (\$783)
Jeringas de morfina 10 mg ampollas	\$ 168	\$ 690	NO HAY	No existe descarte, la dosis está indicada y se evita el descarte de un estupefaciente

1 Cálculo: 50 pacientes tratados con el protocolo de analgesia de morfina inyectable 3 mg cada 4 horas por día. 50 pacientes multiplicado por 4 ampollas de morfina de 10 mg (1 por turno de enfermería, el resto se descarta) = 200 ampollas.

2 Costo de licitación mes de agosto de 2006.

3 Precio de Manual de Precios Laboratorio Richmond.

4 Aproximadamente se descarta por paciente en forma diaria una dosis de 3 mg=3 ml cada 4 horas. Total de 22 mg por día, un equivalente a 2 ampollas de morfina de 10 mg/1 ml.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6 Detección de errores y gastos de insumos (Detectados total 987 errores-período 1 trimestre)

Errores	Cantidad	% del valor total obtenido/registrado	Intervención Farmacéutica en pesos
Corregidos	799	81%	
Detectados y no corregidos	69	7%	
Desvíos	118	12%	
Monto total recuperado		81%	\$ 39.956,90
Monto Desvío		19%	\$ 9.372,60

Fuente: Elaboración propia

Tabla comparativa: alternativas A y B

Alternativa A	Alternativa B
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de comunicación - Reclamos de coordinación entre los turnos - Asimetría de información 	<ul style="list-style-type: none"> - Reasignación de tareas - Coordinación de actividades y funciones - Reuniones periódicas
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de planificación y estrategias de servicio - Falta de normas y procedimientos escritos actualizados - Escaso interés de crecimiento del sector - Nula documentación que registre costos y/o presupuestos - Gestión de adquisición "a demanda" y sin programar 	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de adquisición por licitación y/o concurso de precios abierto - Participación activa en la planificación de provisión, consumo y control de servicio - Se diagraman las normas y procedimientos del sector - Organización y programación de la gestión de stock - Registro de presupuestos y detección de desvíos documentados
<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de registros - Escaso interés de fomentar la actividad de la Unidad de Mezclas Intravenosas - Poca participación en programas de limpieza y descontaminación de las áreas de producción - Ausencia de controles microbiológicos y de electrolitos de las NPT 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de controles microbiológicos y de electrolitos en forma diaria de las NPT - Formulaciones de terapia intravenosa por método aséptico - Registro y control de limpieza de los sectores afectados - Incentivos de capacitación en el recurso humano afectado
<ul style="list-style-type: none"> - Nulo interés en control de costos - Falta de actualización de costos de adquisición y facturación - Ausencia de auditoría farmacéutica 	<ul style="list-style-type: none"> - Control de costos de adquisición y facturación-rentabilidad - Ajuste del sistema informático con listados de obras sociales - Participación de los listados propuestos por la obras sociales - Búsqueda de control de costos por módulos
<ul style="list-style-type: none"> - Informatización: programa sin actualizar - Escaso interés de sugerir o proponer modificaciones - Procesamiento de recetas con una demora de 30 días 	<ul style="list-style-type: none"> - Propuesta y en marcha la toma de indicación informatizada - Facturación simultánea con la indicación (con farmacéutico en sala) - Cuentas al día sin demora y On line
<ul style="list-style-type: none"> - Escasa participación en Investigación - Nula actividad docente 	<ul style="list-style-type: none"> - Participación activa en docencia e investigación

8. - Conclusiones

La metodología que se ha empleado para la propuesta e implementación del nuevo modelo de gestión de la farmacia hospitalaria, en el caso analizado, se sustenta en Programas Fármaco-terapéuticos centrados en el paciente, protocolos fármaco-terapéuticos validados y estudios de evaluación de utilización de medicamentos, los cuales fundamentan las decisiones técnicas, terapéuticas y económicas que se tomaron en el proceso de mejora del servicio. Disponer de criterios explícitos y documentados sobre la utilización de medicamentos, favorece el desarrollo de un clima de aceptación entre el resto de los profesionales y de los pacientes asistidos.

Sin embargo, la selección y monitoreo mediante indicadores, el análisis fármaco económico de la mezclas intravenosas, la intervención farmacéutica en quirófano central, entre otras actividades, constituyen sólo una parte del proceso de mejora continua de la calidad. Es necesario seguir trabajando y evaluando en forma permanente dicho proceso.

La atención farmacoterapéutica eficaz, oportuna y eficiente constituye un componente de calidad de los servicios de atención de los pacientes hospitalizados. Para que esta atención tenga las características mencionadas, los integrantes del equipo de salud deben participar en forma responsable y contar con el compromiso de las autoridades del hospital. Alcanzar la calidad en la prestación de servicios constituye un reto tanto para los responsables de los niveles norma-

tivos, como para los niveles operativos o prestadores de servicios, entre ellos la Farmacia.

El modelo propuesto apunta al reordenamiento del gasto y a generar impacto positivo en el presupuesto hospitalario. Así también, pretende contribuir en la eficiencia, efectividad y sustentabilidad de la toma de decisiones que influyen en la atención farmacoterapéutica.

Bibliografía

- ANMAT/INAME (2003) Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica e Instituto Nacional de Medicamentos. Buenas Prácticas de Fabricación. Documentos. Junio 2003.
- AMERICAN SOCIETY OF HEALTH-SYSTEM PHARMACISTS (ASHP)(2000) Guidelines on Quality assurance for Pharmacy prepared sterile products. AM J Health Syst Pharm. Vol 57 (12): 1150-1169.
- ASENJO M. Y BOHIGAS A. (1998) "Gestión Diaria del Hospital". Prat. Ed. Masson.
- BASURTO, I & COL (2004) "Gestión económica en establecimientos asistenciales de la ciudad de Rosario. Propuesta de indicadores de calidad" en Revista Farmacia Hospitalaria, Vol. 28. N.º 5, pp. x-x Aran Ediciones. Madrid.
- BASURTOI, MARINELICH, D., TRAVERSO ML(2002) "Efectos de altas concentraciones de calcio en la nutrición parenteral extemporáneas magistrales". Revista de Nutrición Clínica, Volumen XI - N° 2 - Abril/Mayo/Junio 2002. Edición AANEP. Buenos Aires
- OPS. (1997) Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios: Logística del suministro de medicamentos.
- SACRISTÁN J. A, BADÍA X. Y ROVIRA J. (1998) "Farmacoeconomía: Evaluación económica de medicamentos". Madrid. España.