

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

**NIVEL DE SERVICIOS DE SALUD – BECAS DE PERFECCIONAMIENTO
(HOSPITALES y CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD)**

INFORME FINAL ACADÉMICO



Informe final presentado ante la Comisión Nacional Salud Investiga.
Ministerio de Salud de la Nación. Mayo de 2008

**GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS EN ATENCIÓN
PRIMARIA DE LA SALUD**

Nombre del becario: Carina Botta

Director de la beca: Maria Luz Traverso

Lugar donde desarrolla la beca:

MUNICIPALIDAD DE ROSARIO. SECRETARIA DE SALUD PÚBLICA. DTO DE FARMACIA.
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO.
FACULTAD DE CS. BIOQUÍMICAS Y FARMACÉUTICAS.
AREA FARMACIA ASISTENCIAL.

INFORME FINAL ACADÉMICO

Fuente (s) de financiamiento:

“El presente trabajo de investigación fue realizado con el apoyo de una Beca “Ramón Carrillo-Arturo Oñativia” a nivel de Servicios de Salud, Categoría Perfeccionamiento, otorgada por el Ministerio de Salud de la Nación a través de la Comisión Nacional Salud Investiga.”

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

1. PORTADA

1.1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

**GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS
EN ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD**

1.2. AUTOR

Carina Andrea Botta.

2

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

2. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

2

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

3. ÍNDICE

1. EQUIPO RESPONSABLE DEL ESTUDIO.	5
2. ACERCA DEL AUTOR	5
3. AGRADECIMIENTOS	5
4. RESUMEN Y PALABRAS CLAVES.	6
5. INTRODUCCIÓN	7
6. OBJETIVOS	9
6.1 GENERAL	9
6.2 ESPECIFICOS	9
7. METODOLOGÍA	9
7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS.	9
7.2 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.	9
7.3 PLAN DE ANÁLISIS.	12
8. RESULTADOS	13
9. TABLAS Y GRÁFICOS	16
10. DISCUSIÓN	24
11. CONCLUSIONES	31
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
13. ANEXOS	37

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007**1. EQUIPO RESPONSABLE DEL ESTUDIO.**

Carina Andrea Botta.
Mercedes Salamano.
Valeria Palchik.
Marisel Colautti.
María Luz Traverso.

2. ACERCA DEL AUTOR

Carina Botta. Farmacéutica. Especialista en Administración y Auditoría en Farmacia (UNR). JTP semiexclusiva de la Facultad de Cs. Bioquímica y Farmacéuticas (UNR) 01/01/99 – actualidad. Categoría V en la Carrera del Investigador del Programa de Incentivos. Actualmente cursado la Carrera de Doctorado en Administración en la Facultad de Cs. Económicas y Estadísticas (UNR). En el ámbito asistencial: Jefe de Servicio de Farmacia. Hospital Dr. R. S. Peña. (18/1/99 – 30/08/04) Jefe de Dto Farmacia en la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario. (01/09/04 – 30/08/07). Jefe de Servicio de Farmacia. Hospital Dr. R. S. Peña. 01/09/07– actualidad. Participación en: 4 proyectos de investigación, 9 publicaciones en revistas científicas internacionales y nacionales con referato y 20 presentaciones en reuniones científicas (2000- 2007).

3. AGRADECIMIENTOS

Este proyecto no hubiera sido posible sin la colaboración de las farmacéuticas de la Droguería Central de Atención Primaria de la Salud y la Comisión de Medicamentos de la Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de Rosario, que voluntariamente prestaron su tiempo y sus opiniones, y del apoyo técnico de un becario alumno de la Carrera de Farmacia, a saber:

Avanza, Marcela,
Cabrini, Ana
Mehring, Silvana
Scarpignato, María del Carmen
Sopranzetti, Viviana
Real, Juan Pablo

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

4. RESUMEN Y PALABRAS CLAVES

RESUMEN

Objetivo

Evaluar los procesos de selección y adquisición de fármacos desde la perspectiva de la gestión farmacéutica en APS, identificando oportunidades para la mejora continua de la calidad. Período enero – diciembre 2006.

Metodología

Se utiliza una combinación de instrumentos de análisis de gestión (Análisis de Categorías Terapéuticas, ABC, comparativo de precios de medicamentos y plazos de entrega) que identifican grupos de mayor costo, prioridades de sustitución y la relación entre fármacos adquiridos y gasto en medicamentos. Para generar oportunidades de mejora y ponderar las propuestas se emplean herramientas de calidad (Gráfico Ishikawa, Lluvia de ideas, Grupo Nominal y Matriz de Decisión).

Resultados

La Clasificación ABC muestra que el 75% del presupuesto lo representan 60 medicamentos con un gasto de \$ 3.746.262 (Grupo A). El Análisis de Grupos Terapéuticos presenta 27 subgrupos, identificándose oportunidades de mejora en sólo 6. El precio local abonado para el Grupo A es dos veces superior al precio internacional de referencia. El 76,6% de los ítems adjudicados se concentra en 6 proveedores, siendo 3 de ellos los de mayor porcentaje de incumplimiento y cantidad de días de espera.

De la aplicación de las herramientas de calidad surgen como recomendaciones más importantes: programar actividades de formación en servicio y establecer e implementar sanciones a proveedores.

Conclusiones

El abordaje de la calidad aporta una metodología de evaluación del suministro de medicamentos. El uso de herramientas para identificar problemas y realizar mejoramientos facilita el proceso de lograr consenso, tomar decisiones sobre calidad y crear confianza en estas decisiones.

PALABRAS CLAVES

Gestión de calidad. Atención Primaria de Salud. Medicamentos Esenciales. Servicios Farmacéuticos.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007**5. INTRODUCCIÓN**

La Secretaría de Salud Pública de la Municipalidad de la ciudad de Rosario (SSPM) brinda prestaciones sanitarias a su población a través de una organización compuesta por cincuenta Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) y seis hospitales de distinta complejidad, organizados en red. Se registran aproximadamente un millón cuatrocientas mil consultas anuales en toda la red, de las cuales setecientos cincuenta mil fueron efectuadas en los CAPS durante el año 2005 (1).

La política de salud municipal sostiene como estrategia central la Atención Primaria de la Salud (APS) de modo de garantizar la utilización de los servicios a todos los ciudadanos en relación directa con sus necesidades, asegurando una atención integral y gratuita.

A partir de la Ordenanza Municipal N° 4177 de mayo de 1988 y el Decreto N° 8166 de diciembre de 1990 (2,3) se establece una lista limitada de medicamentos para la aplicación en todos los efectores de la salud de la Municipalidad de Rosario como una de las primeras medidas sobre políticas de medicamentos con miras al uso racional de los mismos.

Desde ese momento, la Secretaría de Salud Pública genera el Formulario Terapéutico Municipal (FTM), en el cual se enumeran los fármacos que se proveerán regularmente, siendo hasta este momento uno de los modos más eficaces de controlar los gastos en medicamentos. Ello permitió que el sistema de salud concentre sus recursos en los medicamentos más eficaces con relación a los costos y más asequibles para tratar los problemas de salud más frecuentes.

El FTM está integrado por un listado de drogas de 1° y 2° elección, según el criterio de la OMS para los medicamentos esenciales. Las primeras representan las necesidades básicas del sistema sanitario y son consideradas así por su eficacia, seguridad y relación costo / efectividad. Las segundas están reservadas para situaciones clínicas especiales, que deben estar debidamente justificadas.

El formulario necesita de la revisión periódica para ajustarse a los cambios que se producen en el marco de la salud pública. Por ese motivo, el mismo es revisado y publicado periódicamente incorporándose drogas nuevas y/o sustituyendo otras por una alternativa más costo-efectiva, estableciéndose al mismo tiempo, mecanismos para atender a las necesidades especiales, lo que permite adquirir ocasionalmente medicamentos no incluidos en la lista, previa aprobación por una Comisión Central de Medicamentos.

La Comisión de Medicamentos de la SSPM recibió, durante el año 2005, un total de 3227 solicitudes de medicamentos fuera del formulario, el doble de solicitudes respecto del año 2004 (1472), continuando la tendencia en alza durante el 1° semestre del año 2006 (4). Las drogas solicitadas están vinculadas a patologías cuyo curso de evolución requieren medicamentos tales como inmunosupresores, inmunoglobulinas inespecíficas y drogas de segunda elección, más caras y

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA" Convocatoria 2007

complejas, cuyo beneficio respecto de los fármacos de primera elección han sido demostrados ampliamente por la bibliografía científica pero a un costo que en muchos casos es imposible de afrontar para la organización con el presupuesto asignado.

La Municipalidad de Rosario cuenta además con una Dirección General de Compras y Suministros cuya gestión es descentralizada en cada una de sus Secretarías, donde el Reglamento de Compras - Decreto 438/98 y sus modificatorias - y el Padrón de Proveedores - Decreto 439/98 - (5,6) constituyen la legislación y reglamentación general para todas sus reparticiones. Dentro de la SSPM cada unidad de organización que la compone tiene la potestad de realizar compras en forma autónoma, como es el caso de la Droguería Central de APS. La reglamentación existente, al ser general, no tiene en cuenta los requisitos específicos de la adquisición de especialidades farmacéuticas, por ese motivo el Departamento de Farmacia de la SSPM elaboró especificaciones técnicas generales para medicamentos y materiales biomédicos que complementan la reglamentación vigente. En ellas se establecen claramente, entre otros requisitos, la adquisición de medicamentos genéricos.

El gasto en medicamentos en APS, según la Dirección General de Planificación Presupuestaria y Financiera, representa el 60% del gasto total de medicamentos de la SSPM, el 40% restante lo conforman los presupuestos en medicamentos de uso hospitalario. Ambos presupuestos constituyen el 14% del presupuesto total, segundo en importancia después del salario de los trabajadores (7).

La normativa de la SSPM para gestionar medicamentos contempla buenas prácticas de selección, adquisición y distribución. Se establecen diferentes procedimientos a fin de: elegir los medicamentos más eficaces en función de los costos para tratar las enfermedades más frecuentes; estimar las necesidades; seleccionar a los posibles proveedores; gestionar las actividades de adquisición y entrega; garantizar la calidad de los productos; y vigilar el desempeño de los proveedores y del sistema de adquisición. La secuencia descripta no resulta suficiente para garantizar la provisión continua de medicamentos, ni el acceso oportuno a los fondos necesarios. Como evidencia del desfasaje en estos procedimientos se dispone de registros de demanda insatisfecha y de registros de reclamos de medicamentos de los Centros de Salud a la Droguería Central de la SSPM. En el primer caso, está registrado que los gestores de la Droguería Central se han visto forzados en más de una oportunidad a enviar cantidades menores a las solicitadas por los CAPS ya que la sumatoria de los pedidos era mayor al stock disponible. En el segundo caso, se documenta la reiteración de solicitudes de medicamentos, por vía telefónica, ante la falta de respuesta del primer reclamo (8).

La SSPM cuenta con un sistema de información limitado de gestión de medicamentos; no incluye el seguimiento de consumos – stocks por efector, ni del número de pedidos generados, ni la situación de cada pedido y pago efectuado. Tampoco reporta en forma sistemática la información necesaria para realizar una evaluación de los proveedores, las cantidades efectivamente adquiridas en comparación

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

con las previstas y otros datos que faciliten el seguimiento y la elaboración de informes sobre el desempeño de los proveedores y del sistema.

Se intenta realizar un abordaje de la gestión farmacéutica a través del mejoramiento continuo de la calidad con el objeto de brindar un mejor servicio a la comunidad e introducir herramientas de calidad en la práctica diaria de los agentes de salud.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar los procesos de selección y adquisición de medicamentos, desde la perspectiva de la Gestión Farmacéutica en Atención Primaria de la Salud en pos de la mejora continua de la calidad.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- Obtener información fiable referida a los procesos de selección y adquisición de medicamentos en APS.
- 2.- Identificar oportunidades de mejoramiento en dichos procesos.
- 3.- Proponer acciones para la mejora continua de la calidad.

7. METODOLOGÍA

7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS.

El objeto de estudio lo constituyen los procesos de selección y adquisición del sistema de suministro de medicamentos de la Droguería Central de APS de la SSPM, durante el período comprendido entre enero y diciembre del año 2006. En esa unidad se desarrollan todas las actividades relacionadas con la gestión de medicamentos destinados a las personas que se atienden en los cincuenta Centros de Salud pertenecientes a la red. El Flujograma del **Grafico I** describe los circuitos que incluyen dichas actividades y su relación con la Comisión de Medicamentos de la Secretaría de Salud Pública.

7.2 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.

Para el cumplimiento del primer objetivo se propone utilizar una combinación de instrumentos de análisis de gestión farmacéutica (9,10,11): Análisis ABC, Análisis de Categorías Terapéuticas, Análisis comparativo de precios de los medicamentos y Análisis de plazos de entrega.

El *Análisis ABC* se utiliza para identificar la contribución de los diferentes medicamentos adquiridos sobre el presupuesto destinado a la droguería de APS, en base a costos y consumos, haciendo especial

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

hincapié en aquellos que se utilizan “sin estar incluidos” en el FTM. Se compara con la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS (15ª edición, 2007) (12) y con el Formulario Terapéutico Nacional 2005 (13).

Considerando que el Grupo A de la Clasificación ABC representa el 75% del presupuesto destinado a medicamentos se lleva a cabo el *Análisis de Categorías Terapéuticas* con el fin de poder establecer en el interior de cada subgrupo terapéutico prioridades de sustitución que optimicen el uso eficiente de estos recursos. En este análisis, para la determinación y comparación de costos se utiliza el sistema ATC/DDD, (Anatómica-Química- Terapéutica/ Dosis Diaria Definida) que propone el WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology de Oslo y el WHO International Working Group for Drug Statistics Methodology con sede en Ginebra (14)

El ATC/DDD es un sistema dual que comporta dos aspectos: la asignación de un código que expresa la composición cualitativa (principio/s activo/s) de cada especialidad farmacéutica y el establecimiento de un valor de DDD para esa composición, que permite cuantificar el consumo por principio activo y su comparación. La DDD se interpreta como el consumo medio diario de un medicamento y es definida por la OMS *como una unidad técnica de medida y de comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento en un paciente cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo* (14). La DDD oficial no diferencia dosis pediátricas de dosis de adultos, pero existe bibliografía de referencia (9) que define para las diversas suspensiones pediátricas una DDD de 40 ml. El número anual de DDD se obtiene dividiendo el consumo anual total por las DDD calculadas.

El ciclo terapéutico para cada droga, expresado en días, tal como lo exige esta metodología se define según el tipo de tratamiento (crónico o agudo) y la vía de administración, de modo que en este estudio:

- * Para los tratamientos crónicos de administración oral el ciclo terapéutico considerado fue de 30 días.
- * Para los tratamientos con Antibióticos (ATB) vía oral el ciclo terapéutico considerado es de 10 días.
- * Para los tratamientos con ATB vía inyectable el ciclo terapéutico es de 5 días.
- * Para el tratamiento agudo de administración oral el ciclo terapéutico es de 7 días.
- * Para el tratamiento agudo de administración inyectable el ciclo terapéutico es de 3 días.

Para realizar el *Análisis Comparativo de Precios* se utiliza la Razón de Precios Medianos (RPM) (15), de modo de establecer cuantas veces es mayor o menor el precio local en comparación con el precio normalizado internacional externo. Se utiliza la *Guía internacional de Indicadores de Precios de Medicamentos* en su edición 2006 (16) publicada anualmente por el *Management Sciences for Health*, en colaboración con la OMS, desde el año 2000. La Guía informa los precios medianos de medicamentos genéricos y toma como moneda de comparación el Dólar Estadounidense al 1º de julio

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

del año 2006. La cotización del Dólar por el Banco de la Nación Argentina en dicha fecha correspondió a \$3,087 (17).

Factores tales como financiamiento, tiempo de entrega, tipos de transporte requeridos y cargos por almacenamiento quedan fuera del alcance e intención de este análisis. Por lo tanto, se sigue la recomendación de la Guía, que establece como razonable agregar un 15% para estimar estos costos.

Las unidades usadas para comparar precios varían según el tipo de preparación farmacéutica, tales como:

<u>Formas de dosificación farmacéuticas</u>	<u>Unidad de comparación</u>
Ampollas	mililitro (ml)
Inhalador/ Aerosoles	dosis (ds)
Soluciones	mililitro (ml)
Suspensiones	mililitro (ml)
Cápsula/ Comprimidos	cápsula/ comprimido (cáps/comp.)
Cremas/ ungüentos	gramo (gr)

Se utiliza el precio mediano y no el precio promedio para la comparación, con el fin de evitar las desviaciones que podrían producirse al presentarse para un medicamento distintos valores extremos a lo largo de las adquisiciones del año .

Para la calificación de los proveedores se utiliza el **Análisis de los Plazos de Entrega** , en el cual se analiza el tiempo transcurrido entre la fecha de emisión de la Orden de Compra y la de recepción de los medicamentos, calculándose el tiempo de retraso promedio para cada proveedor. Para tal efecto se identifica el número de concursos de precios y licitaciones privadas realizadas en el año, los ítems ganados por cada proveedor, el tiempo estipulado por contrato para la entrega, el número de entregas programadas y la fecha de última entrega para poder estimar los días de retraso para cada orden de compra, ya que no se considera cumplimentada la misma si no fue entregado por el proveedor todo lo solicitado según contrato de adquisición.

La recopilación de datos se realiza en planillas previamente diseñadas en el programa *Excel* de *Microsoft* para cada instrumento de análisis propuesto. En ellas se utiliza la Denominación Común Internacional (DCI) y la Codificación Internacional Anatómica–Químico–Terapéutica (ATC) para identificar a los medicamentos.

Las fuentes de información secundaria incluyen las solicitudes de provisión de medicamentos, remitos de entrega, comparativas de licitaciones, órdenes de compras, remitos y facturas, no incluyendo aquellos fármacos que fueron provistos por Programas Nacionales y Provinciales a excepción de las insulinas.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Para el logro del segundo y tercer objetivo se utilizan herramientas de mejora continua de la calidad (18,19), a saber:

* **Gráfico de Ishikawa o Diagrama de causa-efecto:** para identificar relaciones entre un “resultado problema” y posibles causas o factores que contribuyen al mismo;

* **Lluvia de ideas (brainstorming) y Grupo nominal:** generación de ideas con posterior discusión grupal, con el fin de proponer soluciones alternas de un problema, listando oportunidades de mejora y ponderando las propuestas;

* **Matriz de Decisión:** habilita seleccionar racionalmente prioridades de mejoramiento y proponer acciones para mejorar la planificación y la asignación de recursos.

Para la aplicación de estas herramientas se conforma un Comité de Pares Expertos creado ad-hoc, constituido por tres farmacéuticos de APS, dos integrantes de la Comisión de Medicamentos SSPM y dos docentes universitarios.

En el **Anexo I** se proponen definiciones conceptuales y operacionales de los términos técnicos utilizados con el fin de unificar criterios al momento del desarrollo del trabajo y la correspondiente interpretación de resultados.

Se utilizan cuadros, tablas y flujogramas que facilitan la interpretación y el análisis de los resultados en el informe final, que incluye las propuestas de acciones para mejorar la calidad de los procesos evaluados.

7.3 PLAN DE ANÁLISIS.

1. Identificar la contribución de los diferentes medicamentos adquiridos sobre el presupuesto destinado a la Droguería de APS obteniendo un listado de fármacos en cada grupo de la Clasificación ABC.
2. Determinar cuántos medicamentos de los tres grupos son considerados esenciales, comparándolos con la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS (15^a edición, 2007) y precisar cuántos están dentro del Formulario Terapéutico Nacional 2005 elaborado por la Confederación Médica de la República Argentina (COMRA)
3. Categorizar los medicamentos de cada grupo según el método de solicitud: 1) **De libre prescripción** (medicamentos de 1^o elección) 2) **Normalizados** (requieren auditorías previas e intervención de especialistas) y 3) **Vía de excepción** (requieren auditorías previas por estar fuera de FTM), asociándolos con el gasto anual.
4. Analizar cada medicamento del Grupo A dentro de su Categoría Terapéutica con el fin de seleccionar el fármaco adecuado según los criterios de seguridad, eficacia y costo.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

5. Realizar el Análisis Comparativo de Precios de los medicamentos del Grupo A a partir de la comparación entre los precios medianos de los medicamentos adquiridos por licitaciones o concursos de precios y los precios medianos de esos fármacos en el mercado internacional.
6. Analizar los Plazos de Espera como estrategia para calificar a los proveedores.
7. Realizar tres reuniones sucesivas, de dos horas de duración cada una, con el Comité de Pares, con el fin de que cada encuentro produzca el insumo para la aplicación de la siguiente herramienta de calidad según el cronograma que se detalla:
 - **1º reunión:** Aplicar Ishikawa o Diagrama de causa-efecto al suministro de medicamentos, específicamente la selección y adquisición.
 - **2º reunión:** Aplicar Brainstorming o Lluvia de Ideas y Grupo nominal.
 - **3º reunión:** Diseñar y aplicar entre los integrantes Matriz de Decisión.

8. RESULTADOS

Durante el año 2006 la Unidad de Compras Centralizada de APS efectuó la adquisición, a través de licitaciones privadas bimestrales y/o concursos de precios, de 327 principios activos por un monto de \$4.985.112.

La contribución de los medicamentos seleccionados y adquiridos sobre el presupuesto total a partir de la **Clasificación ABC o de Pareto** se describe en la **Tabla I** junto con el resultado de la comparación de los medicamentos que integran cada grupo con el Listado de Medicamentos Esenciales y el Formulario Terapéutico Nacional.

Los resultados presentados en este análisis indican, a priori, una adecuada coherencia interna de la mayoría de los grupos respecto de los criterios recomendados para la selección y auditoria de los medicamentos, tanto por la OMS como por el Formulario Terapéutico Nacional.

Respecto de la contribución al gasto que hacen los medicamentos según el tipo de prescripción, que se presentan en la **Tabla II**, el mayor porcentaje del gasto anual se concentra en los medicamentos de libre prescripción, generalmente de primera elección, seleccionados según criterios de eficacia, seguridad y costo-efectividad, contribuyendo así al uso racional de medicamentos.

En el **Análisis de Grupos Terapéuticos** para los medicamentos que integran el Grupo A, extraído del Análisis ABC, se observa que los fármacos pertenecen a 27 subgrupos terapéuticos (GT) diferentes, equivalente a un 19% del total de subgrupos terapéuticos (116) que conforman el FTM.

Al realizar el análisis hacia el interior de los 27 subgrupo terapéutico que integran el Grupo A para establecer prioridades de sustitución terapéutica, de modo de contribuir con medicamentos más seguros y costo efectivos, se encuentra que:

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

- Once grupos no presentaron problemas observables: Hipoglucemiantes orales (**A10B**), Antiepilépticos (**N03A**), Antibacterianos betalactámicos y penicilinas (**J01C**), Corticosteroides de uso sistémico (**H02A**), Agentes beta bloqueantes (**C07A**), Agentes antitrombóticos (**B01A**), Otros antiasmáticos inhalantes (**R03B**). Otros antibacterianos betalactámicos (**J01D**), Otros analgésicos y antipiréticos (**N02B**), Antihistamínicos de uso sistémico (**R06A**), Agentes dopaminérgicos (**N04B**). Todos guardan hacia el interior del grupo coherencia interna respecto del uso racional que se hace de ellos en términos de que los medicamentos mas utilizados son de primera elección y los más económicos dentro de su grupo.
- No se han podido analizar diez grupos terapéuticos por existir una única alternativa terapéutica o por carecer de DDD de referencia para la comparación. Entre ellos encontramos: Inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina (**C09A**), Otros nutrientes (**V06D**), Corticoides (**D07A**), Antibióticos para uso tópico (**D06A**), Antisépticos y desinfectantes (**D08A**), Ectoparasiticidas incluyendo Escabicidas (**P03A**) y Antifúngicos de uso tópico (**D01A**), Antiácidos (**A02A**), Otros productos vitamínicos combinados (**A11J**) y Preparaciones antiacné de uso sistémico (**D10B**).
- Los seis grupos restantes: Insulinas y análogos (**A10A**), Reductores del colesterol y los triglicéridos (**C10A**), Productos antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos (**M01A**), Adrenérgicos de uso sistémico (**R03C**), Drogas para el tratamiento de la úlcera péptica (**A02B**), Bloqueantes selectivos de los canales de Calcio con mínimo efectos vasculares (**C08C**), Agentes antitrombóticos (**B01A**), requieren una discusión de modo de revisar si existen alternativas costo efectivas más adecuadas. La **Tabla III** resume el análisis de estos grupos.

En cuanto al *Análisis Comparativo de Precios* se puede observar en la **Tabla IV** los medicamentos que integran el Grupo A según los precios medianos locales y los precios internacionales de referencia en moneda estadounidense a la fecha de cotización indicada y la RPM se encontró que de los 60 ítems que lo integran no se pudo realizar el análisis en 22 ítems (37 %) ya que no se contaba con los precios medianos de referencia internacionales.

La mediana de las RPM para los 38 medicamentos del Grupo A que pudieron ser analizados fue de dos (2) lo cual significa que el precio local abonado es dos veces superior al precio internacional de referencia para el grupo. Los valores de RPM varían entre 1 y 30 veces.

En función de los resultados obtenidos, se estableció la necesidad de discutir los mecanismos de compras y un análisis detallado de las causas por las cuales los precios abonados localmente fueron superiores a los precios de referencia internacionales.

Al realizar el *Análisis de los Plazos de Entrega* como método para calificar a proveedores a partir de la cantidad de ítems ganados por cada uno de ellos y el porcentaje de incumplimiento en las

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

entregas, se encontró que 25 proveedores ganaron ítems en las licitaciones y concursos de precios durante el año 2006.

Como se puede observar en la **Tabla V** el 76,6 % de los ítems adjudicados se concentraron en sólo seis proveedores¹ : 3, 5, 6, 7, 20 y 22. Los diecinueve proveedores restantes sólo concentraron el 23,4 % de ítem totales solicitado.

Este análisis permitió revisar los requisitos necesarios para calificar proveedores y poner en evidencia que el precio más favorable presentado en las cotizaciones no debe ser el único factor para la toma de decisión en la junta de compra.

Para establecer relaciones entre un resultado y posibles causas o factores que contribuyen al mismo se realizó, en la primera reunión del Comité de Pares, el **Diagrama de Causa efecto**, definiéndose como problema relevante para ser analizado al *suministro discontinuo de medicamentos*, relacionado con los procesos de selección y adquisición de los mismos. Se identificaron factores agrupados en cuatro dimensiones previamente definidas: *Recursos Humanos, Recursos materiales, Procedimientos y Medio Ambiente*. (**Gráfico II**). Entre ellas se encontraron como posibles causas:

- Falencias en las políticas de Recursos Humanos;
- Falta de un sistema de información adecuado (hardware y software);
- Dificultades en los procedimientos vinculados a la licitación de medicamentos:
 - 1.- Demoras injustificadas en los procesos licitatorios;
 - 2.- Incumplimiento de las condiciones de las licitaciones por parte de los proveedores y
- Falta de interés de los Laboratorios productores en la venta directa de sus productos.

En la segunda convocatoria, se utilizó como insumo el Diagrama de Causa efecto y se procedió a realizar la **Lluvia de ideas (brainstorming)** y **Grupo nominal** para generar soluciones según los problemas identificados para cada dimensión representados en la primera columna del **Gráfico III**.

Por último, para aplicar la **Matriz de Decisión** que permitió seleccionar racionalmente prioridades de mejoramiento y proponer acciones para mejorar la planificación y la asignación de recursos, el Comité de Pares, definió cinco criterios a tener en cuenta para la valoración de las soluciones propuestas:

- *impacto en el suministro continuo de medicamentos,*
- *la utilidad de la solución propuesta,*
- *la aceptación por parte de los Recursos Humanos,*
- *la factibilidad de implementación,*
- *y el retorno de la inversión;*

¹ Con el fin de preservar la identidad de los proveedores analizados fueron ordenados alfabéticamente y numerados.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

la escala de valoración que se utilizó fue de 1 a 5 (1= nada; 2= poco; 3= moderado; 4= mucho; 5= muchísimo) y el rango de categoría según la importancia asignada (A= más importante a E= menos importante) **Grafico III.**

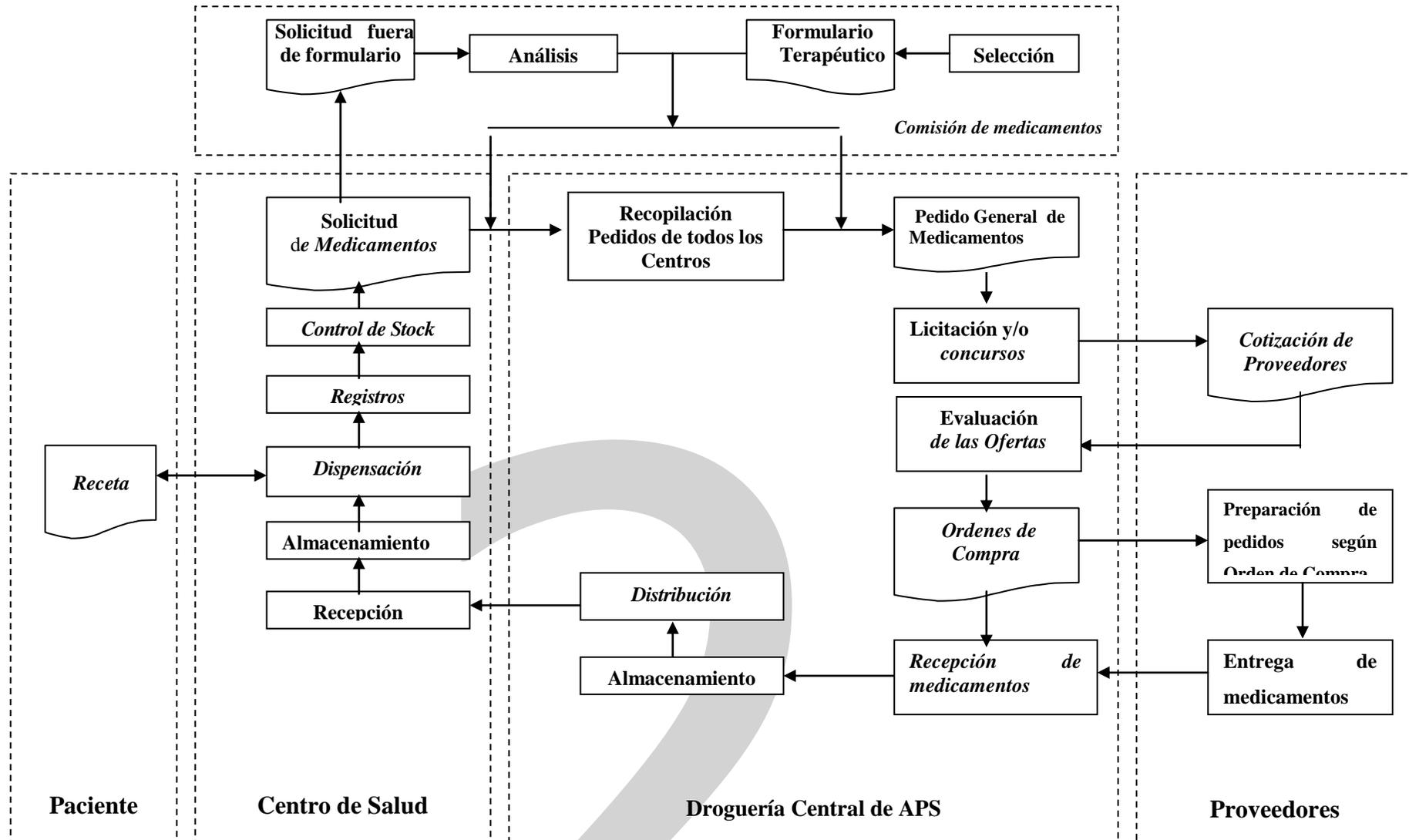
En el mismo se pueden observar el promedio calculado a partir del total asignado por los integrantes del grupo de pares a cada solución propuesta y la categoría a la cual fue asignada, siendo las mas valoradas las que se encuentran sombreadas.

9. TABLAS Y GRÁFICOS



BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Grafico I Diagrama de Flujo del Suministro de medicamentos en Atención Primaria de la Salud y su relación con la Comisión de Medicamentos (S.S.P)



BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Tabla I Clasificación ABC o de Pareto y comparación con la Lista de Medicamentos Esenciales (OMS) y el Formulario Terapéutico Nacional

Grupo	Nº medicamentos que integran el grupo	% sobre el total ítems	Gasto anual (en pesos)	% sobre el total gasto	Considerados Medicamentos Esenciales	Incluidos en el FTN
A	60	18	\$ 3.746.262	75	37 (62%)	59 (99%)
B	55	17	\$ 760.568	15	36 (65%)	55(100%)
C	212	65	\$ 478.282	10	78 (37%)	165 (88%)
Total	327	100	\$ 4.985.112	100	---	---

Fuente: Ordenes de Compras realizadas durante el año 2006 y Formulario Terapéutico Municipal.

Nota: FTN= Formulario Terapéutico Nacional

Tabla II Contribución al gasto anual de medicamentos en cada grupo según el tipo de prescripción.

Tipo de Prescripción	Grupo A		Grupo B		Grupo C	
	Nº de ítems ^a	Gasto anual (en pesos)	Nº de ítems	Gasto anual (en pesos)	Nº de ítems	Gasto anual (en pesos)
Medicamentos libre prescripción	45	3.036.379	37	523.892	109	243.924
Medicamentos Normatizados	11	560.412	16	199.218	59	133.919
Medicamentos fuera del FTM*	4	149.395	2	28.442	44	100.439
Total	60	3.746.262	55	760.568	212	478.282

Fuente: Ordenes de Compras realizadas durante el año 2006 y Formulario Terapéutico Municipal.

Nota: ^a Cada ítem representa un medicamento (principio activo, dosis, y forma farmacéutica).

* FTM= Formulario Terapéutico Municipal

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Tabla III Análisis de los Grupos Terapéuticos a los que se realizaron observaciones.

Denominación Común Internacional/ Forma Farmacéutica	Unidades adquiridas	Precio promedio x unidad (en pesos)	DDD Teóricas	DDD (n° unidades)	Costo DDD (pesos)	Ciclo terapéutico (días)	Unidades básicas x ciclo terapéutico	N° anual de ciclos terapéuticos	Costo por ciclo (pesos)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)=(2)x (4)	(6)	(7)= (4) x (6)	(8)= (1) / (7)	(9)= (1) x (2) / (8)
A10A: Insulinas y Análogos									
INSULINA HUMANA CTE 100UI/ML INY X 10 ML	375	48,987	40 UI	0,04	1,959	30	1,2	313	58,78
INSULINA HUMANA NPH 100UI/ML INY X 10 ML	7200	48,726	40 UI	0,04	1,949	30	1,2	6000	58,47
INSULINA PORCINA NPH 100UI/ML INY X 10 ML	3500	44,140	40 UI	0,04	1,766	30	1,2	2917	52,97
INSULINA PORCINA CTE 100UI/ML INY X 10 ML	105	44,546	40 UI	0,04	1,782	30	1,2	88	53,45
C10A Reductores del colesterol y los triglicéridos									
SIMVASTATINA 10 MG COMP	450000	0,203	15 mg	1,5	0,346	30	45	10000	9,12
ATORVASTATINA 10 MG. COMP	160000	0,144	10 mg	1	0,144	30	30	5333	4,32
GEMFIBROZIL 600 MG COMP	302000	0,308	1200 mg	2	0,659	30	60	5033	18,49
FENOFIBRATO 300 MG COMP	1840	0,472	300 mg	1	0,795	30	30	61	14,16
COLESTIRAMINA 4000 MG SOBRES	3450	2,526	14000 mg	3,1	6,284	30	93	37	234,89
TRIMETAZIDINA 20 MG COMP	690	0,737	40 mg	2	1,035	30	60	12	44,19
M01A Productos antiinflamatorios y antirreumáticos									
INDOMETACINA 75 MG COMP	100	0,831	100 mg	1,2	1,039	7	8	12	6,93
DICLOFENAC 25 MG/ML INY	36500	0,299	1000 mg	3	0,898	5	21	2433	4,49
DICLOFENAC 50 MG COMP	2460000	0,051	1000 mg	3	0,152	30	90	27333	4,56
IBUPROFENO 400 MG COMP	810000	0,043	1200 mg	3	0,128	30	90	9000	3,83
R03A Adrenérgicos de uso sistémico									
SALBUTAMOL 10 % SOL P/ NEBULIZAR	15800	0,700	10 mg	1	0,700	7	7	2257	4,90
SALBUTAMOL 100 UG/DOSIS AEROSOL	31000	5,383	0,8 mg	1	5,383	7	7	4429	37,68
A02B Drogas para el tratamiento de la úlcera péptica									
RANITIDINA 25MG/ML INY	600	0,311	300 mg	6	1,863	5	30	20	9,32
RANITIDINA 15 MG/ML SUSP	295	10,154	300 mg	0,1	1,015	30	3	98	30,46
RANITIDINA 150 MG COMP	1830000	0,060	300 mg	2	0,121	30	60	30.500	3,62
OMEPRAZOL 20 MG COMP	144000	0,155	20 mg	1	0,155	30	30	4800	4,66
SUCRALFATO 200 MG/ML SUSP	275	7,399	4000 mg	0,1	0,740	30	3	92	22,20
C08C Bloqueantes selectivos de los canales de Calcio con mínimo efecto Vasculares									
AMLODIPINA 10 MG COMP	188000	0,065	5 mg	0,5	0,033	30	15	12533	0,98
NIFEDIPINA 20 MG COMP RETARD	300000	0,209	30 mg	0,8	0,168	30	24	12500	5,03
NIMODIPINA 30 MG COMP	37000	0,077	30 mg	1	0,077	30	30	1233	2,32

Fuente: Planilla construida ad hoc para el análisis de todos los grupos terapéuticos que conforman el Grupo A

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Tabla IV Medicamentos del Grupo A de la Clasificación de Pareto según comparativo de precios medianos

Cod.ATC	Denominación Común Internacional	Unidad	P. Mediano local	P Mediano Guía Intern	Razón de
			(\$EE.UU)	más 15%* (\$EE.UU)	Precios Medianos
			(1)	(2)	(3)= (1) / (2)
A10AC01	INSULINA HUMANA NPH 100UI/ML INY X 10 ML	ml	1,7481	0,7368	2
A10BA02	METFORMINA 500 MG COMP	comp	0,0421	0,0171	2
R03CC02	SALBUTAMOL 100 UG/DOSIS AEROSOL	dosis	0,0101	0,0084	1
C09AA02	ENALAPRIL 10 MG COMP	comp	0,0134	0,0102	1
M01AB05	DICLOFENAC 50 MG COMP	comp	0,0183	0,0057	3
A02BA02	RANITIDINA 150 MG COMP	comp	0,0224	0,0239	1
H02AB07	PREDNISONA 5 MG COMP	comp	0,0436	0,0063	7
C07AB03	ATENOLOL 50 MG COMP	comp	0,0164	0,0107	2
R06AX13	LORATADINA 10 MG COMP	comp	0,0522	0,0326	2
D01AC02	MICONAZOL 2% CREMA X 15 G	gr	0,0422	0,0160	3
J01CA04	AMOXICILINA 500 MG COMP	comp	0,0484	0,0280	2
A10BB01	GLIBENCLAMIDA 5 MG COMP	comp	0,0168	0,0036	5
A11JC01	POLIVITAMINICO GOTAS	ml	0,2731	0,0099	28
C08CA05	NIFEDIPINA 20 MG COMP RETARD	comp	0,0798	0,0189	4
D07AC01	BETAMETASONA VALERATO 0.1% CREMA x 15 GR	gr	0,0472	0,0247	2
N02BE01	PARACETAMOL 500 MG COMP	comp	0,0190	0,0034	6
N07AA02	PIRIDOSTIGMINA 60 MG COMP	comp	0,4284	0,3459	1
H03AA01	LEVOTIROXINA 0.1 MCG COMP	comp	0,0300	0,0073	4
A07EC01	SULFASALAZINA 500 MG COMP	comp	0,1404	0,1651	1
J01CA04	AMOXICILINA 250 MG/5ML SUSP X 90 ML	ml	0,0073	0,0057	1
B01AB05	ENOXAPARINA 40 MG/ML INY	ml	13,1568	4,1600	3
D08AG02	IDOPOVIDONA 10% SOLUCION X 125 ML	ml	0,0063	0,0054	1
C03AA03	HIDROCLOROTIAZIDA 50 MG COMP	comp	0,0142	0,0038	4
M01AE01	IBUPROFENO 400 MG COMP	comp	0,0158	0,0077	2
N03AF01	CARBAMAZEPINA 200 MG COMP	comp	0,0352	0,0209	2
N03AB02	DIFENILHIDANTOINA 100 MG COMP	comp	0,0510	0,0259	2
J01MA01	OFLOXACINA 400 MG COMP	comp	2,9665	0,0979	30
C03DA01	ESPIRONOLACTONA 100 MG COMP	comp	0,1211	0,1997	1
L04AA01	CICLOSPORINA 100 MG COMP	comp	3,9749	3,3166	1
A11DB99	VITAMINA B COMPLEJO COMP	comp	0,0557	0,0116	5
N03AG01	VALPROICO ACIDO 200 MG COMP	comp	0,0890	0,0398	2
N04BA02	LEVODOPA+CARBIDOPA (250+25) MG COMP	comp	0,1065	0,1000	1
P01BA02	HIDROXICLOROQUINA 200 MG COMP	comp	0,1386	0,2888	0
J01XE01	NITROFURANTOINA 100 MG COMP	comp	0,3211	0,0854	4
C10AA05	ATORVASTATINA 10 MG. COMP	comp	0,0536	0,8075	0
A06AD11	LACTULOSA 65G/100ML SUSP	ml	0,0478	0,0116	4
A02BC01	OMEPRAZOL 20 MG COMP	comp	0,0577	0,0500	1
C03CA01	FUROSEMIDA 40 MG COMP	comp	0,0186	0,0048	4

Nota:* Según lo establecido por la *Guía internacional de Indicadores de Precios de Medicamentos* en su edición 2006

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

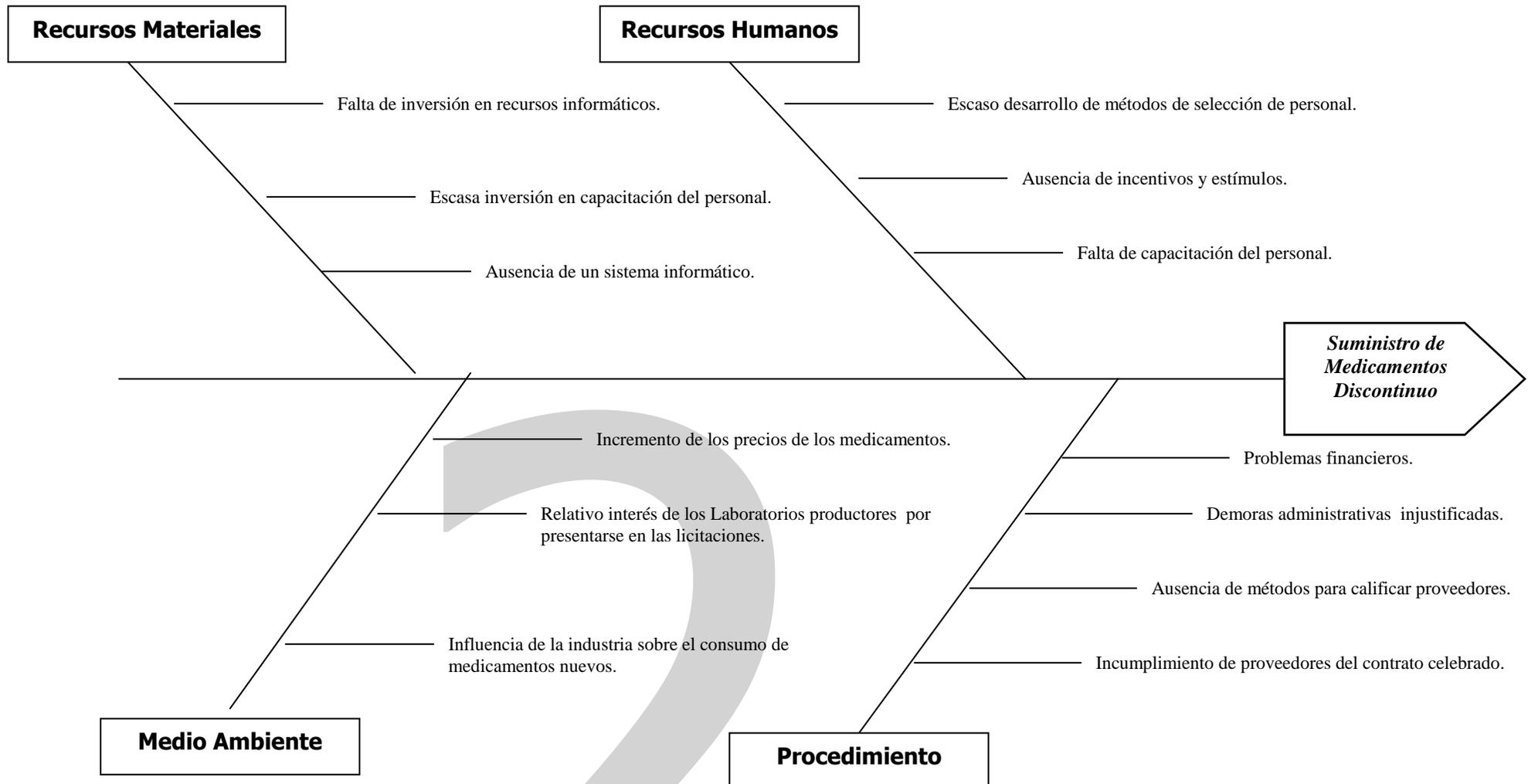
Tabla V Ranking de proveedores según cantidad de ítems ganados, porcentaje de incumplimiento y tiempo promedio de entregas.

Proveedores *	Nº de O. C. emitidas al proveedor	Nº de ítems ganados	% sobre el total de ítems	Nº de ítems no cumplimentados	% sobre el total de ítems ganados	Tiempo de retraso promedio
Proveedor 3	37	284	29,8	16	6	36
Proveedor 5	18	154	16,2	18	12	48
Proveedor 6	19	88	9,2	-	0	16
Proveedor 7	17	72	7,6	21	29	48
Proveedor 20	16	68	7,1	4	6	23
Proveedor 22	13	64	6,7	10	16	34
Proveedor 17	8	61	6,4	3	5	27
Proveedor 13	16	51	5,4	-	0	15
Proveedor 16	9	25	2,6	-	0	6
Proveedor 10	9	18	1,9	-	0	15
Proveedor 8	8	16	1,7	-	0	47
Proveedor 21	3	13	1,4	-	0	20
Proveedor 4	3	8	0,8	-	0	9
Proveedor 15	1	6	0,6	1	17	18
Proveedor 9	2	4	0,4	1	25	0
Proveedor 25	1	4	0,4	-	0	30
Proveedor 18	2	3	0,3	-	0	0
Proveedor 11	2	2	0,2	-	0	3
Proveedor 19	2	2	0,2	-	0	12
Proveedor 1	1	2	0,2	-	0	1
Proveedor 23	1	2	0,2	-	0	20
Proveedor 24	1	2	0,2	-	0	4
Proveedor 2	1	1	0,1	-	0	27
Proveedor 12	1	1	0,1	-	0	0
Proveedor 14	1	1	0,1	-	0	2

Nota: *Con el fin de preservar la identidad de los proveedores analizados fueron ordenados alfabéticamente y numerados.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Grafico II Diagrama de causa-efecto o Gráfico de Ishikawa



BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"

Convocatoria 2007

Gráfico III Resultados de la aplicación de las Herramientas de calidad: Tormenta de Idea y Grupo Nominal y Matriz de Decisión

<i>Problemas</i> (generados por Diagrama de Causa-Efecto)/ <i>Soluciones</i> (generadas por Tormenta de Ideas/ Grupo Nominal)	<i>Matriz de Decisión</i>					<i>Total**</i>	<i>Categoría***</i>
	Criterios / Peso*						
	Impacto en el suministro de medicamentos	Utilidad	Aceptabilidad de RRHH	Factibilidad de implementación	Retorno de la inversión		
<i>A.- Falencias en las Políticas de Recursos Humanos (RRHH)</i>							
• Implementar métodos de selección de personal						18	C
• Aplicar políticas de conservación del personal seleccionado y capacitado.						19	B
• Identificar interés del personal sobre capacitación a recibir.						15	E
• Programar actividades de capacitación continua del personal.						18	C
• Realizar evaluaciones de desempeño periódico del personal.						17	D
• Desarrollar programas de incentivo que contemplen estímulos y sanciones.						18	C
• Programar actividades de formación en el servicio.						20	A
<i>B.- Falta de un sistema de información adecuado (hardware – software)</i>							
• Prever presupuesto para los recursos tecnológicos necesarios.						20	C
• Diseñar un software adecuado a las necesidades del servicio.						23	A
• Implementar el sistema informático diseñado y la capacitación de los RRHH						22	B
<i>C.- Dificultades en los procedimientos vinculados a la adquisición de medicamentos</i>							
<i>1.- Demoras injustificadas en los procesos licitatorios</i>							
• Modificar el Reglamentos de Compras en aspectos vinculados medicamentos.						20	B
• Establecer tiempos de permanencia en cada instancia del circuito de licitación.						21	A
• Mejorar la gestión financiera con fin de asegurar pagos a proveedores.						20	B
• Promover la participación activa de la Junta de Compras.						21	A
<i>2.- Incumplimiento de las condiciones de la licitación por parte de los proveedores</i>							
• Implementar la calificación de proveedores.						21	B
• Realizar auditorias a los proveedores.						20	C
• Establecer e implementar sanciones a proveedores a través de la Junta de Compras.						22	A
• Multar los cambios de marca y / o productos						20	C
• Realizar encuestas sobre la satisfacción de los proveedores.						20	C
<i>D.- Falta de interés de los Laboratorios productores en la venta directa de sus productos a la Droguería</i>							
• Modificar reglamento de compra para hacerlo más atractivo a los proveedores.						21	C
• Aumentar el volumen de compra (compras centralizadas, alianzas estratégicas entre instituciones, cooperativas, consorcio, etc.).						22	B
• Mejorar las condiciones de pago.						23	A

Nota: * *Escala para evaluar criterios:* 1= nada; 2= poco; 3= moderado; 4= mucho; 5= muchísimo, ** Se calculó el promedio del total de cada participante, *** rango de categorías: A= más importante - E = menos importante.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007**10. DISCUSIÓN***Selección de medicamentos*

El Análisis ABC o Pareto muestra coherencia interna respecto de los criterios recomendados en la selección y auditoría de medicamentos de la OMS y el FTN. Estos resultados pueden obedecer a distintas estrategias de control, como la revisión sistemática del FTM y el análisis exhaustivo de la Comisión de Medicamentos de todas las solicitudes de medicamentos generadas por los profesionales y de las compras realizadas por las diferentes unidades de compra de la red.

Hacia el interior de los grupos terapéuticos que forman parte del Grupo A, de los 27 grupos analizados se pudieron realizar observaciones y recomendaciones para optimizar el uso de los recursos en sólo 6 de ellos, según se describen a continuación:

Grupo (A10A) Insulinas y análogos

En una de las últimas revisiones realizadas (20), respecto de comparación de los efectos de la insulina humana y animal así como del perfil de reacciones adversas, no se encontraron diferencias clínicamente relevantes. En esta revisión de Cochrane, de un total de 2.156 sujetos que participaron en los 45 estudios controlados aleatorios, no se pudieron hallar diferencias en el control metabólico o en los episodios hipoglucémicos entre las diversas clases de insulina. La dosis de insulina y los anticuerpos antiinsulina tampoco mostraron diferencias relevantes.

El costo por ciclo terapéutico de la insulina porcina es ligeramente inferior al de la insulina humana, por lo cual sería conveniente priorizar en la elección del tratamiento la respuesta terapéutica observada en cada paciente.

Cabe señalar que desde el año 2007 la SSPM recibe insulina humana a través del Programa Nacional de Prevención y Control de Diabetes Mellitus.

Grupo (C10A) Reductores del colesterol y los triglicéridos

Dentro del grupo, la Sinvastatina 10 mg comp. es el fármaco con mayor número anual de ciclos terapéuticos, siguiendo en número de ciclos la Atorvastatina 10 mg comp, pero con un costo por ciclo reducido a la mitad respecto del primero.

Uno de los últimos estudios realizados (21), donde se compara los efectos de la utilización de ambos fármacos como estrategias de disminución de los niveles de lípidos en el riesgo de enfermedad cardiovascular en pacientes con infarto de miocardio previo, han concluido que no existen diferencias significativas entre ellos y que los pacientes pueden beneficiarse de la reducción intensiva de los niveles de LDL-colesterol sin que haya un aumento de la mortalidad no cardiovascular o la ocurrencia de otras reacciones adversas graves.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Teniendo en cuenta que el costo por ciclo terapéutico de la Atorvastatina 10 mg comp. es inferior al de la sinvastatina 10 mg comp., se recomienda sólo la adquisición del primero lo cual representaría en el año un ahorro aproximado de \$ 48.000 anuales.

Grupo (M01A) Productos antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos

En una de las últimas revisiones realizadas (22), sobre estudios de evaluación relacionados con la eficacia analgésica del ibuprofeno y del diclofenac en dosis orales únicas para el dolor postoperatorio de moderado a grave, sólo se hallaron dos comparaciones directas entre ellos y el resto de los estudios fueron realizados con cada una de las drogas versus placebos. Los artículos citados en la revisión (23) tampoco mostraron diferencias significativas en cuanto a eficacia entre los diferentes Anti Inflamatorios No Esteroideos (AINEs) en el manejo de la mayoría de las patologías reumáticas (osteoartritis de cadera, rodillas y manos). La elección entre ellos dependerá en consecuencia de la dosis, la seguridad y el costo.

El número de ciclos terapéuticos anuales de diclofenac 50 mg comp. es muy superior al número de ciclos terapéuticos de ibuprofeno 400 mg comp. y el costo por ciclo también es superior. Esto indica que es necesario una revisión de su utilización y también la protocolización de tratamientos.

Con el establecimiento de protocolos y un pasaje hipotético del 50 % del consumo de diclofenac a ibuprofeno se ahorrarían \$ 9.970 anuales.

Grupo (R03C) Adrenérgicos de uso sistémico

Este grupo está integrado por dos formas farmacéuticas de un mismo principio activo (salbutamol gotas y salbutamol aerosol) que se utilizan para el tratamiento de las infecciones respiratorias agudas bajas, teniendo un similar número de ciclos terapéuticos anuales y una diferencia importante respecto del costo directo por ciclo. El ciclo terapéutico del salbutamol aerosol es siete veces más caro que el ciclo del salbutamol gotas.

A pesar de ello, existe consenso en la Sociedad Argentina de Pediatría (24), reafirmada en el Programa de Hospitalización abreviada para el Síndrome Bronquial Obstructivo en Niños Menores de 5 Años (25), de que el tratamiento que utiliza aerosoles con aerocámara posee ventajas sobre la terapia con los nebulizadores.

De la misma forma Newhouse (26), sostiene que las cámaras son un nuevo paradigma de baja complejidad en la terapia de la obstrucción bronquial. Mejoran la llegada de la droga y su eficacia, siendo su acción más rápida. Se reducen los efectos adversos por disminuir el depósito de medicación en la oro-faringe (80 a 90%) y la dosis administrada (75%). Mejora el rango terapéutico y la llegada de la droga a la vía aérea inferior. Por otro lado, son dispositivos más fáciles de transportar y no dependen de la corriente eléctrica. Otros autores realizaron estudios de costo-efectividad que arrojaron conclusiones similares (27).

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Todos estos hallazgos justifican el uso de los aerosoles con aerocámaras según las circunstancias que rodeen al paciente en tratamiento.

Grupo (A02B) Drogas para el tratamiento de la úlcera péptica

Dentro del grupo, la ranitidina 150 mg comp. es el fármaco con mayor número de ciclos terapéuticos y el de menor costo por ciclo. Debe destacarse (por lo llamativo y por los interrogantes que se presentan respecto de su utilización), que la cantidad de ciclos terapéuticos de diclofenac e ibuprofeno que se consumen en APS es semejante a el número ciclos terapéuticos de ranitidina.

Esto podría suponer la prescripción de ranitidina como protector gástrico ante el uso crónico de dichos analgésicos, aunque no hay evidencias científicas que avalen dicha indicación. Sería recomendable el diseño de un estudio que tenga por objetivo la confirmación de tal hipótesis.

Existe una abundante y variada bibliografía sobre la posible gastrolesividad derivada de los AINEs. La revisión Cochrane (40 ensayos clínicos aleatorizados) referida a prevención de ulceración gastroduodenal por AINEs indican hasta el momento que la ranitidina en dosis de 300 mg/día reduce la incidencia de úlcera duodenal, pero no la gástrica (28), y que la relevancia de todos los antihistamínicos H₂ ha ido decreciendo en favor de los Inhibidores de la Bomba de Protones (especialmente el omeprazol), dada la experiencia de uso acumulada y los trabajos comparativos: estudios OMNIUM y ASTRONAUT (29,30).

Distintos autores (31,32) enuncian que la prevalencia de enfermedades gastroduodenales es superior en la población consumidora de AINEs (10-30 %) que en la población general (1-2 %) y que la mayoría de los pacientes con una complicación ulcerosa (hemorragia o perforación) han tomado estos fármacos. El riesgo de Hemorragia Digestiva Alta es aproximadamente cuatro-cinco veces superior al existente en la población general, que oscila entre 0,05-0,15 % (0,5-1,5 casos/1.000 habitantes).

En España, un estudio (33) realizado en CAPS ha identificado que el 38-53% de las indicaciones que asociaban AINE más terapia gastroprotectora correspondía a pacientes que realmente no precisaban protección gástrica, mientras que el 21-36% de los pacientes que presentaban, al menos, un factor de riesgo de complicaciones gastrointestinales no llevaba asociada dicha gastroprotección.

Toda esta información pone en evidencia la necesidad de realizar una revisión de la utilización, como ya se señaló, tanto de los AINES como de la ranitidina. Es necesario que se definan antes de la instauración del tratamiento cuestiones tales como: el tipo de AINE a seleccionar, la duración del tratamiento, los factores de riesgo concomitantes del paciente y la gastroprotección requerida.

Si bien es difícil estimar el impacto en términos económicos de los cambios producidos por la instauración de medidas tendientes al uso racional, con una reducción del consumo de ranitidina de un 30%, se traduciría así mismo en un ahorro de \$33.123.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007**Grupo (C08C) Bloqueantes selectivos de los canales de Calcio con mínimos efectos vasculares**

Numerosos ensayos clínicos controlados y consensos realizados por organizaciones de expertos como la Sociedad Europea de Hipertensión(34) y la Sociedad Europea de Cardiología (35), entre otros, respecto del manejo de la hipertensión arterial, avalan que los fármacos que integran este grupo están indicados para ser usados como tratamiento de primera línea cuando otros fármacos están contraindicados o son inefectivos en pacientes hipertensos ancianos, en pacientes con enfermedad vascular periférica y en pacientes hipertensos con angina de pecho. Está descrito en los estudios citados que todos los fármacos que integran el sub-grupo terapéutico pueden desarrollar reacciones adversas vasculares tales como: cefaleas, mareos y edemas periféricos por incremento de la presión hidrostática más que por la retención de líquidos. Otro artículo (36) refiere que, si bien un 10% de las personas que reciben nifedipina de acción larga y un 30% de quienes usan amlodipina presentan edemas periféricos, la elección de utilización de una u otra es indistinta.

Teniendo en cuenta que el costo por ciclo terapéutico de la amlodipina es inferior al de nifedipina retard, se recomienda sólo la adquisición de amlodipina, lo cual representaría en el año un ahorro aproximado de \$ 50.625 anuales.

Adquisición de medicamentos***Mecanismos de compras***

Después de realizarse los diferentes análisis, se identifica que los esfuerzos respecto de la adquisición de medicamentos deberían ir orientados a controlar al Grupo A, estableciendo criterios para: reducir el plazo de abastecimiento, reducir las existencias en reserva o stock, utilizar la revisión continua para reponer existencias, controlar estrictamente su uso, seleccionar los mejores proveedores y negociar precios de forma más enérgicas. En resumen, se trata de disminuir el nivel de inversión de estos medicamentos, lo que trae como consecuencia una disminución de la reserva y por consiguiente menor stock inmovilizado, debiendo incrementarse el número de compras, pudiendo realizarse en estos casos concursos de precios o licitaciones mensuales o bimensuales según lo permitan los topes de compra impuestos por la Ley Contable Municipal.

En el otro extremo, para el Grupo C se establecen criterios diferentes a los expresados para los medicamentos del Grupo A. En este caso se recomienda: dejar plazos de abastecimientos mayores, aumentar existencias de reserva u stocks, utilizar sistemas de revisión periódica y no continua para reponer existencias, adoptar controles más flexibles y compras más simples. El Grupo C, por lo tanto, constituye una preocupación menor siendo recomendable realizar licitaciones privadas semestrales o licitaciones públicas anuales con entregas programadas.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA" Convocatoria 2007

Con relación a los productos del Grupo B, el tratamiento dado es intermedio a aquél propuesto entre los dos grupos extremos, siendo recomendable realizar dos licitaciones anuales con entregas programadas.

Análisis comparativo de precios

La OMS y el Health Action International (HAI) realizaron durante el 2001-2002 una encuesta (37) sobre precios de medicamentos tanto en el sector privado como el sector público en ocho países del mundo (Armenia, Brasil, Ghana, Kenya, Filipinas, Perú, Sudáfrica y Sri Lanka). Estas encuestas permitieron hacer varias comparaciones válidas que pueden resumirse del siguiente modo:

1. Las versiones genéricas de los medicamentos son en general menos costosas que las marcas de origen, también conocidas como innovadoras.
2. Los precios de los genéricos en el sector público tienden a ser inferiores a los precios del genérico «más vendido» en el sector privado.
3. La mediana de la RPM de genéricos, para el total de los grupos estudiados, en el sector público son entre 1,5 y 10 veces más caras que los precios internacionales de referencia (en el caso de Brasil, RPM medianas de los precios de adquisición de medicamentos genéricos en el sector público fue de 1,8 y en el caso de Perú fue de 3,75).

En el presente estudio se puede afirmar que todos los medicamentos que integran el Grupo A han perdido su patente y en el caso de disponer de estudios de bioequivalencia y biodisponibilidad, se consideran genéricos. Por el contrario, de no tener los estudios, reciben el nombre de “medicamentos copias”.

La mediana de las RPM para el Grupo A fue de 2, es decir, se paga dos veces el precio internacional de referencia, similar al valor hallado para Brasil en la encuesta internacional de la OMS/AHI (37), lo que parece razonable si se tiene en cuenta que según la experiencia internacional en diversos países estos costos pueden ser más del doble del precio del fabricante.

En cuanto a la RPM de la Ofloxacina 400 mg comp., cuyo precio local abonado fue unas 30 veces superior al precio internacional de referencia, posiblemente se deba a que en el mercado se encuentra comercializado sólo por dos laboratorios productores, según la publicación mensual (38) de medicamentos en Argentina.

En el caso de los polivitamínicos gotas, el precio abonado fue unas 28 veces mayor, debido a que se compra la única presentación que cumple con los aportes vitamínicos diarios requeridos por los pacientes pediátricos. Es evidente la conveniencia de disponer de medicamentos genéricos, de modo de garantizar la disponibilidad de los mismos al menor costo posible.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA" Convocatoria 2007

En Argentina, la normativa (39) establece la intervención de la Administración Nacional de Medicamentos Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) para el control y fiscalización de la calidad de los medicamentos y la elaboración de las normas técnicas relativas al aprovisionamiento, producción, elaboración, fraccionamiento, importación y/o exportación, comercialización y depósito de los productos. También interviene la Administración Nacional de Aduanas que en el marco del MERCOSUR, establece los aranceles (40), para la importación y/o exportación de insumos entre los que se pueden mencionar: el impuesto sobre valor añadido (IVA), la tarifa de importación y el despacho de aduana.

Dado el impacto que la devaluación tuvo en los costos de los insumos para la salud, en el marco de la emergencia Sanitaria Nacional, se instrumentaron medidas con el objetivo de mitigar el aumento de costos en aquellos insumos y otros bienes considerados críticos que podrían hacer peligrar la salud o incluso la vida de las personas². Si bien estas normativas flexibilizan los aranceles e incluyen una gran cantidad de medicamentos, resultan acotadas y temporarias, debido a que tienen vigencia mientras se extienda la Emergencia Sanitaria Nacional, lo que le transfiere cierta debilidad en el establecimiento y la ejecución de políticas farmacéuticas sustentables.

Análisis de los plazos de entregas

El análisis de los plazos de entrega pone en evidencia la necesidad de contar con un sistema de evaluación de proveedores que facilite la toma de decisiones al momento de las adjudicaciones y que incluya la posibilidad de realizar sanciones ante los incumplimientos.

Al respecto, en los pliegos licitatorios de la Municipalidad de Rosario se establece en el anexo que "...si el monto se encuentra entre los \$ 100.001,00 y \$ 200.000,00; el adjudicatario deberá constituir un depósito en garantía de los elementos cotizados equivalente al 5%. Si el proveedor incurriera en incumplimiento de entrega de lo adjudicado, el precitado depósito se tomará como pago parcial y a cuenta de los daños y perjuicios definitivos...".

El análisis demuestra que las necesidades de Atención Primaria están concentradas en las órdenes de compras emitidas a sólo seis proveedores (76,6% del total de O.C.), siendo los tres primeros proveedores del ranking (3,5,7) los que tienen mayor porcentaje de incumplimiento y mayor cantidad de días de espera considerando lo estipulado por contrato.

² La ley 25.590, promulgada en junio de 2002, exime del pago de derechos de importación y demás gravámenes a los productos críticos destinados al diagnóstico y tratamiento de la salud humana, que se encuentran comprendidos en las respectivas posiciones arancelarias de la Nomenclatura Común del MERCOSUR. Asimismo, exime del pago del impuesto al valor agregado que grava la importación para consumo de esos mismos bienes, mientras dure la Emergencia Sanitaria Nacional.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA" Convocatoria 2007

Por ello, el precio más favorable presentado en las cotizaciones no debe ser el único factor para la toma de decisiones en la unidad de compra. Deberían considerarse otras variables, como los costos ocultos del suministro discontinuo, producto del incumplimiento de los plazos de entrega sobre la población que requiere un suministro continuo de medicamentos y los costos ocultos que esto genera desde el punto de vista económico.

Evaluar el comportamiento de los proveedores es responsabilidad de la unidad de compra cuyos integrantes tienen que llevar un registro, con revisión y actualización sistemática.

Se propone generar un legajo de cada proveedor, con copias de los documentos de registro, las referencias, la correspondencia especial, las quejas y otra información casual sobre el mismo (ese proveedor). El sistema de información debe rastrear cronológicamente el número y el valor de los contratos adjudicados (órdenes de compras) y el valor de las compras anuales totales efectuadas al proveedor, mostrando el desempeño de éste en cada licitación.

De ser negativa la evaluación del mismo, deberá contarse con un mecanismo de sanción al proveedor, que la unidad de compra pueda estar ejecutando sistemáticamente en el mismo momento de la adjudicación. Existe experiencia acumulada (10,11,15) en este sentido en diferentes países y sistemas de salud que podrían tomarse como ejemplo.

Para cada uno de los atributos antes enunciados, es necesario especificar como sería su asignación o descuento en forma desagregada.

Por ejemplo, sobre un total de 100 puntos se descontarían aquellos puntos asignados a cada atributo según:

- 1.- plazo de entrega: 5 días hábiles. Por cada día de retraso se restarán 20 puntos;
- 2.- sostenimiento de la oferta: 2 meses. Si no lo hace, se le resta 20 puntos;
- 3.- solicitud de cambio de marca: 0. Si supera más de dos solicitudes, se le restan 15 puntos;
- 4.- atención a vencimientos: si entrega vencimientos menores a los solicitados, se le restan 10 puntos; y así sucesivamente.

Aplicación de herramientas de calidad

La información obtenida en los pasos anteriores y la aplicación de las herramientas de calidad permitieron una discusión en profundidad, interactiva, basada en información fidedigna y en la experiencia de los miembros del Comité de Pares.

El Diagrama de Causa-Efecto logró establecer gráficamente la cadena causal del problema relevante (suministro discontinuo de medicamentos), permitiendo identificar los pasos críticos, los cuales se analizaron aplicando Tormenta de ideas y el Grupo Nominal y concluyendo en un análisis integrado a través de la Matriz de Decisión.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

En base a los criterios establecidos por el Comité de Pares la Matriz de Decisión mostró actividades ponderadas como de mayor importancia para el logro de soluciones, destacándose entre ellas:

- programar actividades de formación en servicio, la que propone capacitación del personal efectivizada dentro de su ámbito de trabajo.
- diseñar un software adecuado a las necesidades de la Droguería Central, propuesta que busca respetar la especificidad de las actividades relacionadas con el suministro de medicamentos en APS.
- establecer tiempos definidos de permanencia en cada instancia del circuito de licitación, los pasos burocráticos del sistema de compras muchas veces tornan lento el proceso, generando demoras que afectan la continuidad del suministro.
- promover participación activa de la Junta de Compras en los procesos de selección y adquisición de medicamentos, en especial en lo referido al seguimiento de las instancias de la licitación.
- establecer e implementar sanciones a proveedores a través de la Junta de Compras, desarrollando un sistema de calificación de proveedores para ajustar cumplimiento de provisión en tiempo, cantidad y calidad de los insumos.
- mejorar las condiciones de pago a proveedores, esta propuesta busca aumentar el interés de Laboratorios farmacéuticos en ser proveedores directos de la Droguería Central de APS, pero también contribuiría al objetivo del ítem anterior.

Las propuestas originadas consideran acciones de diferentes actores involucrados en los procesos de selección y adquisición, por lo cual su implementación requerirá coordinar esfuerzos entre los mismos para garantizar su factibilidad.

La información obtenida es útil tanto para las autoridades de la SSPM como de la Municipalidad, no sólo por la importancia de la prestaciones de salud en APS sino también debido al importante impacto del gasto en medicamentos sobre el presupuesto general, lo que hace necesario un uso racional y costo – efectivo de los mismos.

11. CONCLUSIONES

El intercambio de información y el establecimiento de redes tendientes a promover la racionalidad, con miras a la prevención y a la reducción del gasto son actividades cada vez más valoradas en el ámbito de las prestaciones en salud y en especial en los Servicios de Atención Primaria de la Salud. La labor farmacéutica no puede permanecer ajena a esta exigencia y por lo

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA" Convocatoria 2007

tanto el óptimo desarrollo de los servicios de farmacia institucionales requiere de un alto nivel de competencia y desempeño.

En este marco, las herramientas seleccionadas para la evaluación del Sistema de Suministro de Medicamentos, en sus dimensiones de selección y adquisición, demostraron ser valiosas para la Gestión Farmacéutica. Con cada una de estas herramientas se pudieron identificar oportunidades de mejora con el objeto de disminuir costos y optimizar la provisión, favoreciendo en consecuencia la accesibilidad a los medicamentos, aportando un apreciable conocimiento empírico en el campo de las políticas de medicamentos para el primer nivel de atención.

Su utilización optimiza la capacidad de los gestores para la toma de decisiones y suministra información válida para introducir la discusión del uso racional en los equipos de salud, de modo que cimenten la introducción de cambios en forma interdisciplinaria en beneficio de la población.

Tanto la selección como la adquisición de medicamentos requieren del establecimiento y la ejecución de políticas farmacéuticas sustentables, programas de mejora continua de la calidad de las prácticas de ambas dimensiones y programas de uso racional.

Este trabajo despliega un abordaje en la calidad que busca aportar una metodología de evaluación del suministro de medicamentos.

Una primera visión destaca los efectos positivos que esta experiencia provoca en el equipo profesional de pares. Las opiniones del grupo ad hoc se sustentan en el conocimiento de la lógica institucional de la Droguería Central y la Comisión de Medicamentos y constituyen un paso ineludible, ya que permiten disponer de un diagnóstico completo del proceso de selección y adquisición de los medicamentos, debatiendo sobre cuestiones organizativas y de gestión que dan cuenta de las dimensiones del cambio requerido. A partir de la modalidad de trabajo descripta y del entrenamiento en la aplicación de los instrumentos de calidad los tres encuentros sucesivos produjeron insumos que resultaron de una construcción colectiva. El material recogido habilita una línea de base y la posibilidad de seguir haciendo relevamientos sistemáticos.

Se espera que esta investigación contribuya a:

- Estimular las investigaciones que relacionen las organizaciones académicas y asistenciales de la región.
- Lograr un compromiso por parte de las autoridades en salud, incorporando en la agenda el tema de la calidad vinculada al suministro de medicamentos con el fin de desarrollar estrategias tendientes a su mejora.
- Fortalecer estas acciones incorporándolas al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

- Establecer una red electrónica gratuita entre los profesionales que se ocupen de la gestión de adquisición de medicamentos, que habilite conocer el espectro de precios dentro del cual negociar. La vigilancia del precio de fármacos debe ser una tarea que busque asegurar el uso eficiente de los recursos tanto en el sector privado como público.
- Orientar campañas de comunicación que puedan hacer más visibles los resultados de evaluación de los proveedores.



BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007**12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Municipalidad de Rosario. Secretaría de Salud Pública. Sistema Municipal de Estadística para la Salud, 2006.
2. Municipalidad de Rosario. Ordenanza Municipal N° 4177. Listado de Medicamentos para aplicación en todos los efectores de Salud, 28 de mayo de 1988.
3. Honorable Consejo Municipal de Rosario. Decreto N° 8166. Listado de Medicamentos para aplicación en todos los efectores de Salud, diciembre de 1990.
4. Municipalidad de Rosario. Secretaría de Salud Pública. Dirección General de Planificación y Logística Farmacoterapéutica. Comisión de Medicamentos. Solicitudes de Medicamentos fuera de FTM, 2006.
5. Municipalidad de Rosario. Decreto N° 438/98. Reglamentos de Compras, 1998.
6. Municipalidad de Rosario. Decreto N° 439/98. Padrón de Proveedores, 1998.
7. Municipalidad de Rosario. Secretaría de Salud Pública. Dirección General de Programación Presupuestaria y Financiera. Ejercicio Anual 2006.
8. Municipalidad de Rosario. Secretaría de Salud Pública. Droguería Central de Atención Primaria de la Salud. Registros de Demanda Insatisfecha y Registros de Reclamos 2006.
9. Management Sciences for Health. La Gestión del Suministro de Medicamentos. 2da Ed. Washington, D.C., 2002.
10. Santich I, Galli A. La Asistencia Farmacéutica en el Sistema Único de Salud de Ceará: Elementos para su transformación. Escola de Saúde Pública e Departamento de Asistencia Farmacéutica. Fortaleza, 1995.
11. Moreno Rojas C, De Quadros C. Manual de administración de sistemas de suministro de medicamentos y Vacunas. Serie HSP-UNI/ Manuales Operativos Paltex Vol. II, N° 5. OMS/OPS, 1996.
12. Organización Mundial de la Salud. Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS. 15ª edición, 2007.
13. Confederación Médica de la República Argentina. Formulario Terapéutico Nacional, 2005.
14. WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology de Oslo y WHO International Working Group for Drug Statistics Methodology. Sistema ATC/ DDD, 2006. Hallado en: <http://www.whocc.no/>. Acceso: 8 de agosto de 2007.
15. Organización Mundial de la Salud Boletín de Medicamentos Esenciales N° 33. Ginebra, 2003.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

16. Management Sciences for Health (MSH)/ OMS. International Drug Price Indicator Guide, 2006. Hallado en: <http://www.erc.msh.org/>. Acceso: 8 de agosto de 2007.
17. Cotización del Dólar en Argentina. Hallado en : <http://www.dolarcito.com.ar/> Acceso: 16 de noviembre de 2007.
18. Acevedo A, Korycan T. *Transformar las organizaciones de salud por la calidad*. Ed. Parnassah. Santiago, 1999.
19. Leebov, W.; Ersoz, C. *Manual de los Administradores de Salud para el Mejoramiento Continuo*. Ed. Guadalupe. Bogotá, 1993.
20. Richter B, Neises G. Insulina "humana" versus insulina animal para personas con diabetes mellitus (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
21. Pedersen TR et al. en nombre de los participantes en el estudio IDEAL (Incremental Decrease in End Points through Aggressive Lipid Lowering), *High-dose atorvastatin vs usual-dose simvastatin for secondary prevention after myocardial infarction. The IDEAL study: A randomized controlled trial*) JAMA 2005;294:2437-45.
22. Collins SL, Moore RA, McQuay HJ, Wiffen PJ, Edwards JE. Dosis oral única de ibuprofeno y diclofenac para el dolor postoperatorio (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
23. Towheed T. Shea B. Wells G. Hochberg M. Analgesic and non aspirin, non-steroidal antiinflammatory drugs for osteoarthritis of the hip. (Cochrane Review) in: The cochrane library, issue 4, 1999, oxford: Update software.
24. Boletín Semanal N° 17/ Semana epidemiológica 23, Capital Federal, marzo 2000. Hallado en: www.direpi.vigia.org.ar . Acceso: 12 de diciembre de 2007.
25. Comité Nacional de Neumonología y Comité Nacional de Infectología. Consenso sobre infecciones respiratorias agudas bajas en menores de 2 años. Arch. Argent. de Pediatr. 2006; 104 (2):159-176.
26. Newhouse M.T. Tratamiento del asma con aerosoles: ¿Son obsoletos los nebulizadores? Una controversia que continúa. J. Pediatr 1999; 135:5-8.
27. Leversha A. M. et al. Costo efectividad del uso de aerocámaras vs nebulizadores en asma aguda moderada y severa en una publicación pediátrica. J. Pediatr 2000; 136:497-502.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

28. Rostom A, Dube C, Wells G, Tugwell P, Welch V, Jolicouer E, McGowan J. Prevention of NSAID-induced gastroduodenal ulcers (Cochrane Review). En: The Cochrane Library. Issue 1. Oxford: Update Software, 2003.
29. Hawkey CJ, Karrasch JA, Szczepanski L, Walker DG, Barkun A, Swannell AJ, et al, for The Omeprazole versus Misoprostol for NSAID-Induced Ulcer Management (OMNIUM) Study Group. Omeprazole compared with misoprostol for ulcers associated with nonsteroidal antiinflammatory. N Engl J Med 1998;338:727-34.
30. Yeomans ND, Tulassay Z, Juhász L, et al. A comparison of omeprazole with ranitidine for ulcers associated with nonsteroidal antiinflammatory drugs. N Engl J Med 1998;338:719-26.
31. Lanas A Antiinflamatorios no esteroideos y patología gastrointestinal. Gastroenterol Hepatol 1995; 18: 142-52.
32. Koch M, Capurso L, Dezi A, Ferrario F y Scarpignato C: Prevention of NSAID-induced gastroduodenal mucosal injury: Meta-analysis of clinical trials with misoprostol and H2-receptor antagonist. Dig Dis Sci 1995; 13 (suppl. 1): 62-74.
33. Gil A, Vargas E, Mateo C, Sevillano ML, Giménez A, Soto J, et al. Profilaxis de la gastropatía por AINE en un centro de atención primaria: adecuación del tratamiento y consecuencias económicas. Aten Farm 2002;4:19-24
34. Guidelines Subcommittee: 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension. J.Hypertens 1999; 7:152-183.
35. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension Guidelines Committee. Journal of Hypertension 2003, 21:1011-1053.
36. Asociación de Profesores de Medicina Familiar AC. Tratamiento Farmacológico de la Hipertensión Arterial en Medicina Familiar: Segunda Parte. Arch. Med. Fam. 2005; 7(3): 99-107.
37. Organización Mundial de la Salud. Boletín de Medicamentos Esenciales N° 33. Ginebra, 2003.
38. Manual Farmacéutico, Publicación Mensual. Año XLVI. N° 547. Diciembre de 2006.
39. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Administración Nacional de Aduanas. Resolución 2635/96. Normas relativas a la intervención del ANMAT para el Tránsito Terrestre de Medicamentos con destino a otros Estados Parte del MERCOSUR., 1996. Hallado en: <http://infoleg.mecon.gov.ar/>. Acceso: 11 de diciembre de 2007.
40. Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Administración Nacional de Aduanas. Resolución 2382/91 Normas relativas a la aplicación del Acuerdo de Alcance Parcial de Transporte Internacional Terrestre, 1991. Hallado en: <http://infoleg.mecon.gov.ar/>. Acceso: 11 de diciembre de 2007.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007**13. Anexos***ANEXO I Definiciones conceptuales y operacionales de los términos más utilizados.*

Ciclo terapéutico: número medio de días que integran un tratamiento dentro del análisis de Categorías Terapéuticas.

Codificación internacional Anatómica-Químico-Terapéutica (ATC): clasificación de medicamentos propuesta por el Consejo Nórdico de Medicamentos y adoptada por la OMS.

Denominación Común Internacional (DCI): nombre de los medicamentos adoptado para su identificación inequívoca a nivel internacional.

Dosis Diaria Definida (DDD): una unidad técnica de medida y comparación que equivale a la dosis media diaria de mantenimiento en un paciente cuando se utiliza en su indicación principal, por una vía de administración determinada, expresada en cantidad de principio activo. La DDD se interpreta como el consumo medio diario de un medicamento.

Formulario Terapéutico: lista de medicamentos aprobados para ser utilizados en un entorno específicos de asistencia sanitaria.

Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS: listado de medicamentos considerados básicos por la Organización Mundial de la Salud para un sistema de salud. Son considerados esenciales por su eficacia, seguridad y costo-efectividad.

Medicamentos de libre prescripción: medicamentos considerados de primera elección según los criterios de la OMS.

Medicamentos normatizados: medicamentos reservados para situaciones clínicas especiales cuya prescripción debe estar debidamente fundamentada y que si bien se encuentran dentro del Formulario Terapéutico Municipal requieren de auditoria previa.

Medicamentos por vía de excepción: medicamentos que no se encuentran dentro del Formulario Terapéutico Municipal pero que atendiendo a las necesidades de los pacientes puede solicitarse su provisión.

Número anual de ciclos terapéuticos: cantidad de ciclos terapéuticos consumidos en un año por la unidad de análisis.

Plazo de entrega: está definido previamente en las condiciones de compra y es el tiempo previsto en el cual se espera la provisión por parte del proveedor.

Razón de Precios Medianos: se define como los precios locales convertidos en dólares estadounidenses y divididos después por un precio internacional de referencia.

BECAS "RAMON CARRILLO - ARTURO OÑATIVIA"
Convocatoria 2007

Sistema ATC/ DDD: Es un sistema dual que comporta dos aspectos: la asignación de un código que expresa la composición cualitativa (principio/s activo/s) de cada especialidad farmacéutica y el establecimiento de un valor de Dosis Diaria Definida (DDD) para esa composición, que permite cuantificar el consumo por principio activo y su comparación.

