

SERIE MEDICAMENTOS ESENCIALES Y TECNOLOGIA
No. 5.4

Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos Hospitalarios

Información de Medicamentos

Elaborado por:
Rosario D'Alessio, MPA (1)
Usoa Busto, Pharm. D (2)
Nora Girón (3)

- (1) Asesora Regional en Servicios Farmacéuticos, OPS/OMS
(2) Scientist, Mental Health Unit. Addiction Research Foundation.
Associate Professor, Faculty of Pharmacy, University of Toronto, Canada
(3) Consultora en Servicios Farmacéuticos. Honduras, OPS/OMS

Octubre 1997

ÍNDICE

<i>PRESENTACIÓN</i>	3
<i>1. INTRODUCCIÓN</i>	1
<i>2. SERVICIO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS (SIM)</i>	
<i>Primera etapa (Informal)</i>	4
2.1 OBJETIVOS	4
2.2 PREREQUISITOS	4
2.3 REQUISITOS	4
2.4 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO	5
<i>3. SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS Segunda etapa (formal)</i>	7
3.1 DEFINICIÓN	7
3.2 OBJETIVOS	8
3.3 ACTIVIDADES DE LOS SIMs	9
3.4 PREREQUISITOS	9
3.5 REQUISITOS	9
3.6 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO	14
<i>4. CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS (CIM)</i>	19
4.1 DEFINICIÓN	21
4.2 CARACTERÍSTICAS	22
4.3 OBJETIVOS	23
4.4 FUNCIONES	24
4.5 PREREQUISITOS	25
4.6 REQUISITOS	25
4.7 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO	33
<i>5. EVALUACION</i>	38
<i>6. BIBLIOGRAFÍA</i>	41
<i>ANEXO 1: Ejemplo de un formulario de documentación de información de medicamentos (adaptado de ADALINE, Addiction Research Foundation Alcohol and Drug Abuse Line)</i>	43
<i>ANEXO 2: Registro de Solicitudes de Información de Medicamentos (*)</i>	45

PRESENTACIÓN

La atención farmacoterapéutica eficaz, oportuna y eficiente constituye un componente de calidad de los servicios de atención tanto a pacientes hospitalizados como a los que acuden a la consulta ambulatoria. Para que esta atención tenga las características mencionadas deben participar responsablemente todos los integrantes del equipo de salud y contar con el compromiso de las autoridades sanitarias y administrativas.

Alcanzar un estado aceptable de calidad en la prestación de servicios constituye un reto tanto para los responsables de los niveles normativos en los ministerios de salud, como para los niveles operativos o prestadores de los servicios, entre ellos los hospitales. Esto es de particular importancia en esta época en la que se están planteando nuevos y mayores desafíos producto de los procesos de reforma sectorial y muy particularmente de los cambios políticos, económicos y sociales que ello conlleva, incluyendo el reordenamiento del gasto público y la necesidad de superar las inequidades, factores éstos de gran impacto en el sector salud. Así mismo se puede señalar que la búsqueda de eficiencia, efectividad y sostenibilidad en servicios de salud de calidad aceptable constituye la misión de muchos políticos, planificadores y administradores y que el aumento de la eficiencia y efectividad en la productividad de los servicios se ha convertido en una meta a alcanzar de los entes descentralizados entre ellos los hospitales.

En el marco de este proceso y apoyado en las Normas de Buena Práctica de Farmacia, recomendadas por la Federación Farmacéutica Internacional, el Programa de Medicamentos Esenciales y Tecnología de la Organización Panamericana de la Salud pública, con el Número 5 de la Serie Medicamentos Esenciales y Tecnología, el documento *Guía para el desarrollo de servicios farmacéuticos hospitalarios: Conceptualización*, la cual da origen a una subserie de publicaciones en el área farmacéutica hospitalaria.

Esta subserie está constituida por publicaciones en las que se ofrecen estrategias, metodologías de implementación y de evaluación de una gran variedad de servicios farmacéuticos que pueden implementarse a nivel hospitalario. Para cada caso, identifica los prerequisites, los requisitos en término de recursos humanos, materiales y financieros que deben cumplirse y las normas que deben regir el funcionamiento de esos servicios. Aunque cada número de la subserie puede ser utilizado independientemente, en cada caso se indica que otro servicio farmacéutico debe ser desarrollado antes de diseñar e implementar el servicio a que refiere ese número de la publicación.

La serie tiene aplicación en instituciones hospitalarias tanto de los sectores público como privado, en niveles centrales de carácter normativo como en niveles operativos. Es de uso para los planificadores en salud, directivos y administradores hospitalarios y muy especialmente para farmacéuticos responsables directos de las unidades de farmacia en hospitales ya que la subserie contribuye a definir el papel del farmacéutico en el hospital como parte del sistema de atención a la salud.

Con esta serie de publicaciones, la Organización espera contribuir al mejoramiento de la toma de decisiones que influyen en la atención farmacoterapéutica, a mejorar la calidad de los servicios de atención a la salud, particularmente la de los servicios farmacéuticos y a la modernización de este componente de la atención hospitalaria.

Programa Regional de Medicamentos Esenciales y Tecnología

1. INTRODUCCIÓN

La información de medicamentos es una función básica del ejercicio profesional farmacéutico y constituye parte integrante de los servicios farmacéuticos hospitalarios. En este sentido, es lógico pensar que todo hospital que cuenta con, por lo menos un farmacéutico en su planta, debe ofrecer información sobre medicamentos. Por otra parte, en el hospital de hoy, se considera que es de necesidad imperiosa para el equipo de salud y sus pacientes, el contar con acceso a información objetiva e independiente sobre medicamentos, ya sea a través de Servicios de Información (SIM) o de Centros de Información de Medicamentos (CIM).

Para ello hay que considerar factores que demandan la disponibilidad de información, factores que demandan accesibilidad y los requerimientos para el procesamiento y entrega de la información. Entre los primeros se citan:

1. Los cambios en los perfiles epidemiológicos de la población que a su vez demandan cambios en la terapéutica, resistencia a medicamentos tradicionales de enfermedades conocidas, como malaria y tuberculosis, los avances de la investigación biomédica y los nuevos medicamentos para el tratamiento de enfermedades emergentes como el SIDA;
2. El aumento de productos en los mercados farmacéuticos nacionales, debido por una parte a la tendencia política y económica de muchos países hacia la ampliación de sus mercados (incluyendo el mercado farmacéutico) y por otra parte, la tendencia por agilizar los procesos de registro sin el acompañamiento de políticas selectivas de medicamentos. Un aumento del número de medicamentos en los mercados nacionales que no necesariamente significa productos de mejor calidad, eficacia y seguridad. Además, al hospital acuden pacientes que en el momento de su admisión o al ser atendidos en emergencia, están usando medicamentos de diferente procedencia, requiriéndose información sobre ellos;
3. Los altos costos de los medicamentos y las limitaciones económicas de grupos de población que ven disminuida su capacidad adquisitiva, así como las limitaciones financieras de las mismas instituciones y la ausencia de sistemas de seguros de salud con cobertura de medicamentos, dificultan la atención terapéutica;
4. La inestabilidad de los sistemas logísticos del suministro de medicamentos, especialmente del sector oficial (que afecta a los hospitales públicos en gran medida), que origina una problemática del medicamento muchas veces dramática. La más frecuente es el desabastecimiento y la selección de medicamentos inadecuada a las necesidades reales de la población usuaria de las instituciones. Ello influye continuamente en la prescripción, por cuanto ésta (la prescripción) debe ajustarse a los productos “disponibles” pero que quizás no sean los más apropiados a la enfermedad que presenta el paciente. La necesaria información sobre bioequivalencia, sustitución y terapia alternativa es evidente;

En el segundo grupo de factores se destacan:

5. La disponibilidad en el mercado de una amplia gama de información de medicamentos cuya naturaleza e intereses de las fuentes no siempre garantizan la objetividad necesaria. El hospital, es por lo general, la puerta de entrada o de acceso de la información dirigida al profesional médico, siendo la más importante de ellas la proporcionada por la industria farmacéutica. La competitividad reflejada en una mayor agresividad de las campañas publicitarias sobre medicamentos dirigida al público en general, al dispensador y al profesional médico, aplicando para cada caso estrategias de información que buscan influir los patrones de prescripción, la selección de alternativas terapéuticas, y la utilización y venta de los productos, con su componente natural de búsqueda de beneficios económicos para quien las produce y/o comercializa;
6. El crecimiento continuo de la literatura biomédica, a tal punto que algunos autores señalan que el Index Medicus (Índice principal en Medicina), registra cada año casi 250,000 artículos de revistas, y el Biological Abstracts resume, cerca de 150,000 trabajos publicados en más de 9,000 revistas¹;
7. Los altos costos de acceso a las diversas fuentes disponibles, los cuales son más acentuados en países que presentan una situación económica débil;
8. El tiempo que demanda tanto la búsqueda como el análisis de la información disponible para encontrar la respuesta específica;

Finalmente, en el tercer grupo de factores, los que demandan formación específica en el manejo de la información se citan:

9. La falta de actualización profesional que da origen a prescripciones de dosificaciones inadecuadas, terapias múltiples, a menudo innecesarias, interacciones medicamentosas, abuso de medicamentos, reacciones medicamentosas adversas, entre otros;
10. La débil cultura en demandar información sobre el uso de medicamentos por parte de la población usuaria de los establecimientos farmacéuticos, la escasa educación del paciente en el uso apropiado de los medicamentos que incide en incumplimiento de la terapia, sobreutilización o abuso de medicamentos;
11. La no participación del profesional farmacéutico en la dispensación de los medicamentos o su débil actualización profesional en el área terapéutica, también incide en el uso los medicamentos.

Lo antes expuesto, demuestra que existe una considerable producción de información sobre medicamentos que es necesario hacerla accesible especialmente a la comunidad hospitalaria; pues no siempre está accesible en los hospitales y no siempre es objetiva y apropiada. Para que sea útil, esa información hay que someterla a un proceso de selección, análisis y evaluación tanto de las

¹ Busto U. Y Narajo C. Información sobre medicamentos. En *Métodos en farmacología clínica*.p404.OPS PNSP/91-15, Washington DC;1991.

fuentes de información disponibles como de calidad de la información misma, lo cual demanda una capacitación específica que no necesariamente está presente en los usuarios (médicos, enfermeras, farmacéuticos, pacientes, público, etc.), para tomar decisiones adecuadas que promuevan el uso racional de los medicamentos.

La información de medicamentos en el hospital se puede hacer accesible a través de “servicios de información” que la proporcionarán de manera efectiva y oportuna. Este servicio de información hospitalario va más allá de la utilización de la información para beneficio de la calidad de la actividad particular del farmacéutico hospitalario. Su misión, además de hacer accesible la información a la comunidad hospitalaria, es difundirla para que sea utilizada por otros (prescriptores, pacientes, administradores) en pro del uso racional de los medicamentos, a través de actividades que así lo apoyen, fortalezcan y promuevan.

Los “servicios de información de medicamentos” en un hospital también pueden ser dispensados a través de Centros de Información de Medicamentos (CIMs). En estos centros, profesionales especializados en información de medicamentos, dispensan información para la solución de problemas específicos sobre medicamentos presentados a su consideración por usuarios del centro. Los profesionales especializados en información no son exclusivamente los farmacéuticos, ni el hospital, aunque siendo sitio de preferencia, es el único lugar para ubicar el CIM. Existen otros lugares donde, en función de la población objetivo del centro, éste puede y debe preferiblemente instalarse tales como universidades (facultades de farmacia, de medicina), ministerios de salud, colegios de profesionales farmacéuticos o de profesionales médicos.

La decisión de instalar un SIM o un CIM en un hospital se fundamenta en la capacidad de éste en términos de recursos tanto de instalación como mantenimiento, incluyendo dotación física y bibliográfica de, recursos humanos, su capacitación y actualización, y a la capacidad de cubrir el gasto presupuestario en forma recurrente que implicarían las dos modalidades: SIM o CIM.

Considerando que todo hospital que cuenta en su planta de personal con por lo menos un farmacéutico, debe proveer algún tipo de servicio de información; puede decirse que la creación de SIM nace con la misma presencia farmacéutica. En el proceso de desarrollo de un SIM se pueden identificar tres etapas: la primera, generalmente informal, es la que presta el farmacéutico en el ejercicio normal de su profesión; la segunda, en la cual se formaliza la prestación del servicio de información a la comunidad hospitalaria a través de actividades específicas de difusión de información y de soporte al desarrollo de otros servicios farmacéuticos, y una tercera etapa representada por los servicios de información que se prestan a través de un CIM localizado dentro de las instalaciones del hospital. Las tres modalidades difieren en el alcance de sus servicios y, como ya se mencionó, en la capacidad del hospital en ofrecerlos y mantenerlos. Algunos autores prefieren catalogar los distintos grados de desarrollo de los servicios de información en tres niveles: nivel I, nivel II y nivel III, o de nivel mínimo, intermedio y avanzado². El fundamento de la clasificación por niveles es similar a la presentada en este documento, el cual hace énfasis en su adaptación al ambiente hospitalario.

Para abarcar el tema de información desde la perspectiva hospitalaria, se analizan las tres etapas o alternativas de prestación de este servicio como “servicio farmacéutico hospitalario” (informal y

² Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional. *International Seminar on Improving Drug Information Systems in Developing Countries*. Villa Borisig, Berlin. 28-May-3June, 1995.

formal), y la prestación del servicio desde un Centro de Información localizado en el hospital.

2. SERVICIO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS (SIM) - Primera etapa (Informal)

La información de medicamentos siempre ha sido una actividad que han desempeñado los farmacéuticos, especialmente a nivel de las instituciones hospitalarias. En la generalidad de los casos, esta actividad es informal, pues no constituye la función central del farmacéutico quien la realiza como una tarea más de su quehacer diario.

Así mismo, siendo la divulgación del conocimiento científico uno de los objetivos de la farmacia de hospital, es por lo tanto responsabilidad del farmacéutico hospitalario, la creación y desarrollo de un servicio de información de medicamentos como una de sus funciones básicas, como parte integral de los servicios farmacéuticos.³

En la medida que la demanda del servicio de información incrementa y las condiciones de la farmacia mejoren (personal capacitado y recursos presupuestarios), se puede planificar el dar formalidad a la prestación de este servicio mediante la definición de actividades más amplias de difusión de información, de apoyo a los servicios farmacéuticos del hospital y en consecuencia, a servicios de atención al paciente.

2.1 OBJETIVOS

1. Atender solicitudes de información de los diversos servicios clínicos del hospital y canalizar adecuadamente a otras instituciones con SIM o CIM, aquellas que no están a su alcance responder.
2. Promover la continua capacitación del farmacéutico

2.2 PRERREQUISITOS

La prestación del SIM informal no demanda la existencia previa de ninguna condición especial.

2.3 REQUISITOS

a) Área (espacio físico)

El SIM en esta etapa no demanda área especial pues se desarrolla en la misma oficina del farmacéutico.

³ OPS/OMS *Bases para el Desarrollo y Aprovechamiento de la Farmacia Hospitalaria*. PNSP 86/82; OPS/OMS *Sistemas Locales de Salud: los Medicamentos Esenciales HSD/SILOS-4*; OPS/OMS *Guía para el Diagnóstico de Farmacias y Servicios Farmacéuticos en la Unidad de Salud* PNSP/91-10, 1992

b) Equipos

Entre los equipos asignados a la unidad de farmacia, se recomienda destinar un estante para resguardar la bibliografía necesaria,

Acceso al teléfono (con línea directa) de la farmacia.

c) Bibliografía

- Un texto que contenga monografías de medicamentos (Ej. Martindale, The Extra Pharmacopoeia o el Drug Information for Professional, de la United States Pharmacopeia),
- Un texto de farmacología,
- Un diccionario médico,
- El Formulario Terapéutico Nacional y el del Hospital (si se cuenta con él),
- El compendio de especialidades farmacéuticas del país.

d) Recursos Humanos

- Para dar servicio de información de medicamentos, aún en su primera etapa y aun siendo éste de carácter informal, se requieren dos tipos de recursos básicos: la documentación bibliográfica, ya citada y el profesional farmacéutico.
- Durante esta etapa, el apoyo secretarial es entregado por la misma secretaria de la farmacia. Se estima que el volumen de la demanda de servicio no justifica el contar con un este recurso secretarial adicional.

e) Financiamiento

- Se requieren recursos presupuestarios para cubrir el sueldo del profesional y la renovación periódica de la bibliografía.

2.4 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

- El servicio estará ubicado en la farmacia, específicamente en la oficina del profesional,
- Sólo el farmacéutico (como personal de la farmacia) puede entregar información técnica y especializada sobre medicamentos,
- Es un servicio de carácter informal, por lo que no cuenta con una estructura definida ni se rige por normas especiales,

- En general, no se cuenta con registro de las consultas que se atienden. Sin embargo, es recomendable que de alguna manera éstas se documenten, lo cual presenta dos ventajas: el farmacéutico puede no tener que procesar nuevamente consultas que se repiten y las estadísticas de las consultas pueden servir de base para justificar el establecimiento de un SIM formal.
- El farmacéutico debe prepararse y mantenerse actualizado para responder, previa consulta apropiada, las solicitudes de información más comunes en el ambiente hospitalario. El Cuadro 1 reseña diferentes tipos de información.

Cuadro 1

Solicitudes de Información más Comunes

- *Bibliografía*, disponible
- *Compatibilidad*, en la adición del medicamento a soluciones de gran volumen para administración intravenosa,
- *Contraindicaciones*, de un medicamento en una situación clínica específica,
- Costo, del medicamento o del tratamiento básico y su comparación con similares disponibles en el mercado,
- *Disponibilidad*, de medicamentos ya sea en el hospital o en el mercado,
- *Dosificación*, inicial y de mantenimiento,
- *Efectos sobre resultados de exámenes de laboratorio*,
- *Estabilidad*, del producto, su conservación y almacenamiento,
- *Equivalente*, de medicamentos disponibles,
- *Farmacocinética*, absorción, distribución, biosíntesis, excreción,
- *Identificación, descripción o composición* a partir del nombre de marca de un medicamento,
- *Incompatibilidades*, interacciones con otros medicamentos, con alimentos,
- *Mecanismo de acción*,
- *Presentación comercial*, o forma farmacéutica,
- *Reacciones adversas/ efectos secundarios*, para conocerlos o afirmarlos,
- *Técnica de preparación*, problemas relacionados con la preparación de la fórmula,
- *Toxicidad y antídotos*, a utilizar en caso de intoxicación,
- *Uso terapéutico* o indicaciones del medicamento,
- *Vías de administración*, posibilidad de utilizar vías de administración no habituales.

3. SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS - Segunda etapa (formal)

Los servicios de información de medicamentos adquieren formalidad cuando obedecen a un sistema determinado de funcionamiento, cumplen con objetivos específicos, se desarrollan según normas definidas y producen resultados esperados. La disponibilidad de estos servicios de información constituyen la base o son requisito para el establecimiento de otros servicios farmacéuticos, como por ejemplo:

- Sistemas de distribución por dosis unitaria, específicamente para el análisis del perfil farmacoterapéutico;
- Seguimiento (monitoreo) de terapias específicas;
- Atención al paciente ambulatorio (educación a pacientes),
- Apoyo al Comité de Farmacia y Terapéutica;
- Servicios de farmacocinética clínica.

Los servicios de información de medicamentos se presentan generalmente asociados a la farmacia hospitalaria y clínica. Pueden ser desarrollados por los mismos farmacéuticos que están a cargo de los citados servicios, en cuyo caso, la dispensación de información no constituye la actividad central o única de los farmacéuticos.

Por otra parte, la existencia de SIMs a nivel hospitalario, se considera necesaria fundamentalmente para: (a) crear cultura en la demanda de información de medicamentos; (b) resolver problemas específicos que se presenten en la institución; (c) promover el uso racional de medicamentos, y (d) fortalecer la capacidad resolutive de los servicios de atención y de la institución misma⁴.

3.1 DEFINICIÓN

El servicio de información ha sido definido de varias maneras. M.J.Reilly, lo define como “aquellas actividades relacionadas con la manipulación, organización y dispensación de información”⁵. Pulliam C.C., lo define como “un servicio orientado al consumidor en el que se dispensa toda información relevante y actualizada sobre medicamentos”⁶. Un grupo de expertos en reunión auspiciada por la OPS, lo definió como “parte de las actividades de los servicios farmacéuticos de una institución de salud, con presencia imprescindible del profesional farmacéutico, quien presta servicios de información sobre medicamentos sustentada en fuentes científicas, actualizadas e

⁴ OPS. *Centros de Información de Medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos*. Grupo de Trabajo Regional, Abril 3-6, 1995. República Dominicana; 1995.

⁵ Raily, M.J. *Drug Information: Literature review of needs? Resources and services*. Deptment of Health, Education and Welfare. Pub. No HSM-723013. Health Services and Mental Health Administration. Rockville. Maryland University. 1972.

⁶ Pulliam C.C, *A national survey of Hospital Based Drug Information Services. Northeast Luisianaa University*. 1971

independientes”⁷. Otros, lo han definido como “un sistema de conocimientos y técnicas que permite la comunicación de datos y experiencias sobre medicamentos para promover el uso racional”⁸.

Las definiciones enunciadas, enfocan este servicio desde el punto de vista de su organización o de sus objetivos. Aunando ambos enfoques, a los SIM se les puede definir como el “acto de recopilar, analizar y organizar toda información relevante sobre medicamentos a fin de difundirla con fines educativos, de investigación o simplemente informativos”. Sin embargo, es válido el uso de cualquiera de las definiciones enunciadas.

3.2 OBJETIVOS

De acuerdo con la Sociedad Americana de Farmacéuticos Hospitalarios, el SIM tiene como objetivos⁹:

- Divulgar y afianzar la habilidad del farmacéutico de hospital para:
 - organizar y suministrar en forma efectiva el servicio farmacéutico,
 - desarrollar y promover servicios clínicos,
 - dirigir y participar en investigaciones clínicas,
 - dirigir y participar en programas educativos para médicos internos, estudiantes (medicina, farmacia) y público en general.
- Ampliar el conocimiento y comprensión del público, de los organismos oficiales, de los industriales y otros profesionales en el ejercicio profesional farmacéutico en el ámbito hospitalario,
- Promover la participación del farmacéutico en el cuidado del paciente,
- Participar en forma efectiva en el CFT mediante el apoyo científico y técnico en la elaboración y mantenimiento del formulario terapéutico,
- Atender consultas específicas de los diversos servicios clínicos del hospital,
- Dar apoyo informativo a estudios sobre reacciones adversas al tratamiento farmacoterapéutico,
- Colaborar con la función docente de la farmacia y hospital,
- Promover la continua capacitación del farmacéutico,

⁷ OPS. *Centros de Información de Medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos*. Grupo de Trabajo Regional, Abril 3-6, 1995. República Dominicana; 1995.

⁸ Badilla B. Y otros *Servicios de Información de Medicamentos y de Control Toxicológico*. En *III Curso Regional de Administración de Farmacia de Hospital. Módulo # 13. Caja Costarricense de Seguro Social. Costa Rica; 1990*.

⁹ ASHP *Statements of Goals for Institutional Pharmacy. P5 Statements and Guidelines of the ASHP*.

- Colaborar con el avance científico y desarrollo de la profesión farmacéutica.

3.3 ACTIVIDADES DE LOS SIMs

Los SIMs proporcionarán información tanto pasiva como activa. Canalizarán hacia otros SIMs o CIMs, aquellas consultas que no puedan ser resueltas a ese nivel. Entre sus actividades más comunes se cuentan:

1. Servir de base al desarrollo, fortalecimiento y continua mejoría de la calidad de los servicios farmacéuticos, principalmente los de carácter clínico,
2. Atender las solicitudes de información realizadas por los integrantes del equipo de salud (información pasiva), lo que implica producir una respuesta objetiva, confiable y oportuna sobre problemas particulares relacionados con medicamentos.
3. Identificar problemas relacionados con los medicamentos y brindar el asesoramiento correspondiente (información activa),
4. Participar y apoyar con soporte documental y técnico a los Comités de Farmacia y Terapéutica, CCIHs y otros comités clínicos que se constituyan en el hospital,
5. Desarrollar y participar en estudios de consumo, utilización y farmacovigilancia,
6. Participar en actividades de educación continua sobre medicamentos dirigidas a los integrantes del equipo de la salud,
7. Implementar programas de educación al paciente y a grupos de alto riesgo que se atienden en el hospital,
8. Revisar y controlar las actividades publicitarias de las empresas farmacéuticas en el hospital a través de la revisión y análisis crítico de la literatura promocional,
9. Implementar estrategias de difusión de información de medicamentos de acuerdo con las áreas que cubre el servicio.

Estas actividades se implementan de manera gradual, según la capacidad de respuesta en términos de recursos humanos y materiales.

3.4 PREREQUISITOS

El SIM no demanda ningún requisito o condición previa a la planificación del servicio. Sin embargo, se asume que al preexistir la farmacia, con presencia de profesional farmacéutico, éste ha prestado el servicio de manera informal. El haber desarrollado adecuadamente la etapa informal, tiene

la ventaja de haber estimulado y promocionado el servicio a la comunidad hospitalaria.

3.5 REQUISITOS

a) Organización

- Aceptación y compromiso de la Dirección del hospital en apoyar la actividad,
- Presupuesto de implementación y mantenimiento aprobado,
- Un plan de implementación y desarrollo del servicio que incluya¹⁰:

a) Organización del Servicio que comprende: la adecuación de la infraestructura (en caso necesario), la dotación del material bibliográfico seleccionado, los equipos según se hayan estimado y del material (formularios) necesario,

b) Adiestramiento del personal,

c) Promoción del servicio,

d) Evaluación, referida a la modalidad y frecuencia de evaluación que se aplicará, incluyendo la selección de los indicadores a utilizar, tanto desde el punto de vista cualitativo del servicio como de productividad e impacto.

b) Área y equipos

Este recurso basa su importancia más en la disponibilidad que en la amplitud del espacio. Esto significa que independientemente del área que se disponga, el interés por establecer el servicio juega un papel decisivo en su implementación por lo que las necesidades de ambiente físico se reducen al mínimo. Sin embargo, lo ideal es que este espacio permita ubicar el siguiente mobiliario y equipo considerado necesario:

- Un estante para libros (preferiblemente cerrado),
- Un archivo de cuatro (4) gavetas,
- Un escritorio secretarial,
- Un microcomputador con impresora,
- Una línea telefónica directa o acceso fácil a la misma,
- Ficheros.

¹⁰ Balleza de París, Vanessa-Propuesta de conceptualización y desarrollo de servicios de información de medicamentos en hospitales. En: *Informe final de Grupo de trabajo Subregional sobre Servicios Farmacéuticos*. PNSP/92-16. OPS. Costa Rica;1992

c) Servicios

El SIM debe disponer o tener acceso a lo siguiente:

- INTERNET,
- Servicio de fotocopiado,
- Servicio de fax o télex.

d) Fuentes de Información

Los SIMs deben contar con fuentes bibliográficas constituidas fundamentalmente por referencias terciarias o generales. En el Cuadro 2 se indica la bibliografía recomendada.

Cuadro 2
Bibliografía recomendada para el SIM

Drug Information for the Health Care Professional: (USP DI Volume I and II)* Drug Information American Society of Hospital Pharmacists Un diccionario médico (a elegir)* Un texto de farmacología (a elegir)* Guía de especialidades de medicamentos del país* Handbook of Poisoning: Prevention, Diagnosis & Treatment Martindale, The Extra Pharmacopoeia* Manual de Toxicología Clínica Un texto de medicina interna (a elegir)
--

(*) La bibliografía indicada con (*) se considera mínima e indispensable para el inicio de actividades del SIM.

Se estima que anualmente el material bibliográfico se complementa con la adquisición de otros textos según las necesidades de cada institución y las posibilidades de financiamiento.

Además de los textos indicados, el SIM debe contar con por lo menos un sistema de base de datos de fuentes primarias. Por ejemplo, el IOWA o el MEDLINE. El Cuadro 6 presenta mayor información sobre estos recursos.

e) Recursos Humanos

- Preferiblemente, se debe disponer de por lo menos un profesional farmacéutico con dedicación a tiempo completo. En caso de que el hospital no pueda satisfacer este requisito, se debe orientar la oferta del servicio de información hacia el área o aspectos que abarca la actividad principal de los farmacéuticos que están a cargo de otras actividades y que pueden dedicarle tiempo parcial a los servicios de información. Por ejemplo: distribución por unidades, la educación a pacientes, el seguimiento a terapias seleccionadas u otro servicio, para lo cual se organizarán períodos de rotación de estos profesionales en la prestación de SIM.

El número de profesionales depende de la cobertura y grado de desarrollo del SIM. Todos ellos deberán tener destreza clínica o estar debidamente capacitados en el manejo de la información científica. Es importante que los farmacéuticos se sometan a programas de entrenamiento específicos de esta área. Algunos programas de 2 a 3 semanas de duración “incluyen dos etapas: la primera, orientada a proporcionar una visión de conjunto sobre los principios básicos de la información de medicamentos y los lineamientos generales para la organización y funcionamiento de un SIM. Durante ese período se resuelven consultas de diferentes tipos (simulación de casos reales), y se conocerá el funcionamiento del CIM (como usuarios potenciales). La segunda etapa del adiestramiento se orienta a profundizar los principios de la información de medicamentos, haciendo énfasis en los procedimientos para: recepción de la solicitud, clasificación de la consulta, análisis sistemático de la literatura, formulación y comunicación de la respuesta, y seguimiento del caso.¹¹”. Los programas de capacitación más amplios y de mayor duración, un año por ejemplo, por lo general cumplen con los objetivos y áreas como las señaladas en el Cuadro 3.

- Una secretaria (preferiblemente a tiempo completo. Sin embargo, algunos SIM pueden funcionar perfectamente con una secretaria a tiempo parcial).

f) Financiamiento

La necesidad de financiamiento está dada por el mantenimiento de los recursos humanos, su actualización profesional y la actualización de las fuentes de información.

Los SIM pueden obtener recursos de fuera del hospital a través de convenios suscritos con universidades (por ejemplo en hospitales docentes), ofreciendo a cambio programas de rotación para estudiantes de farmacia o medicina. No se considera adecuada la obtención de recursos a través de la venta de servicios individuales ya que el ámbito de acción de los SIM es la comunidad hospitalaria del hospital del cual forma parte.

¹¹ Paris V. B. La Información sobre Medicamentos y Tóxicos; Manual de Instrucción y Modelo Operativo para el funcionamiento de un Servicio Integral. IBSN 980-278-031-6. Caracas 1987.

Cuadro 3
Objetivos y Áreas de un Programa de Adiestramiento en Información de Medicamentos

Objetivos de aprendizaje:

- Desarrollo de un plan de organización y operación de un SIM,
- Uso efectivo de bibliografía y servicios de bibliotecas disponibles tanto en la institución como fuera de ella,
- Selección de literatura apropiada a cada consulta,
- Uso de fuentes de información primaria,
- Manejo de sistemas de archivo,
- Evaluación del material promocional de medicamentos tanto en forma escrita como oral,
- Aplicar conocimientos de biofarmacia en la selección de productos y solución de problemas específicos de uso de medicamentos,
- Evaluación de diseños de investigación o estudios sobre medicamentos opinando sobre la validez de los mismos,
- Comunicación efectiva (en persona, por teléfono, con farmacéuticos, enfermeras, médicos y pacientes) en la solución de problemas de información de medicamentos,
- Obtención del solicitante a toda información pertinente a paciente, medicamento y patología,
- Escribir en forma concisa, con profundidad de conocimiento (autoridad), gramaticalmente correcta y con recomendaciones clínicamente aplicables, las respuestas a las consultas, las monografías y cualquier otra información sobre medicamentos,
- Responder en forma oportuna las solicitudes recibidas,
- Proveer rápida y segura información sobre tratamiento toxicológico,
- Asumir la responsabilidad de organizar, producir y difundir intrainstitucionalmente un boletín o folleto,
- Contribuir a la práctica de los SIM como servicio farmacéutico, y emisión de mensaje claro sobre el papel del farmacéutico en la distribución y control de medicamentos en investigación,
- Iniciar revisiones de uso de medicamentos o de auditorías médicas,
- Participar en entrenamientos en servicio o educación continua de médicos, farmacéuticos, enfermeras, y otro personal de salud, en áreas terapéuticas e impartiendo clases sobre destrezas en el uso de información de medicamentos,
- Preparación de un proyecto para defender la instalación de un SIM,
- Participar en investigaciones clínicas, de vigilancia y de evaluación de nuevos medicamentos.

Áreas de desarrollo:

- Uso de la literatura sobre medicamentos (fuentes primarias, secundarias y terciarias),
- Evaluación de la fisiopatología de enfermedades inducidas por medicamentos (iatrogénicas),
- Evaluación de potencial ingesta de dosis tóxicas de medicamentos,
- Almacenamiento de información,
- Desarrollo de destrezas en comunicación,
- Acumulación de experiencias durante el período para mantener un nivel adecuado de experiencia en la práctica clínica.

Otras experiencias:

- Visitas y rotación a otras instituciones. Entre ellos, Centros de Información Toxicológica, otros CIMs y otros hospitales, deben ser organizadas como parte del entrenamiento

Elaboración de proyecto:

- El programa debe incluir, a nivel individual, la preparación de un proyecto de investigación, el cual debe ser de tal calidad que pueda publicarse.

Fuente: Adaptación de lo originalmente publicado en: ASHP Supplemental Standard and Learning Objectives for Residency Training in Drug Information Practice. En: *Practice Standards of ASHP*, pp90-101. Bethesda; 1993-1994. American Society of Health-System

Pharmacists, Inc. Publicado con permiso R9753. ASHP no asume responsabilidad por la exactitud de la traducción.

3.6 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

a) De la organización

- Se contará con un proyecto de funcionamiento aprobado, de un manual sencillo de procedimientos básicos y de un plan de trabajo anual.
- El SIM estará bajo la coordinación directa de un profesional farmacéutico y éste dependerá del jefe (o director) de la farmacia. En algunos casos, como hospitales pequeños, el farmacéutico jefe de la farmacia asume la coordinación del SIM. Cuando en la farmacia trabaja más de un farmacéutico, se recomienda que la coordinación del SIM se ejerza en forma rotativa (por intervalos de 6 a 12 meses) para que todos los profesionales se “expongan” a esa experiencia¹².
- El SIM estará localizado en la misma unidad de farmacia del hospital o en local adyacente a ésta y fácilmente accesible al personal del hospital.
- El ámbito de acción es fundamentalmente la institución de la cual forma parte. No se espera que el SIM preste servicio a personal de fuera del hospital. Esto no contradice los programas de cooperación con otras instituciones hospitalarias, con otros SIMs o CIMS, o con universidades para rotación de estudiantes de pregrado, lo cual es deseable.
- Se contará con presencia profesional en el servicio mientras éste esté disponible (abierto a usuarios).
- El horario de funcionamiento está relacionado con la cobertura del servicio de información (en términos de áreas clínicas y de servicios farmacéuticos que apoya), el horario de trabajo de la farmacia y el número de recursos profesionales disponibles en el SIM. Es recomendable que por lo menos preste servicio durante las horas de funcionamiento de la farmacia (ej. de 9:00 - 17:00) y que la cobertura del profesional se cumpla mediante rotación del personal.

b) Del financiamiento

- Los servicios de información de medicamentos deben ser financiados a través del presupuesto regular del hospital. Las donaciones (de fuentes de información) y el personal en comisión de servicio (de otras instituciones), deben considerarse eventualidades o de duración limitada, siendo en todo caso la administración del hospital la responsable de financiar la recurrencia de los gastos.

c) De la implementación

¹² Wertheimer A. Y Daniels C. *Manual para la Administración de farmacias hospitalarias*. PNSP/88-29. OPS. Washington DC;1988

- La implementación del servicio se efectuará por etapas, comenzando con un programa piloto en alguna especialidad médica de los servicios clínicos (cardiología, oncología, pediatría, ginecología). Se recomienda iniciarlos en combinación con otros servicios de farmacia que demandan un papel significativo del farmacéutico, como por ejemplo; distribución por unidosis (cuando se interpreta el perfil farmacoterapéutico), el de monitoreo o seguimiento a la terapia del paciente. Esto circunscribe el servicio de información, durante esa etapa piloto, a la unidad de atención (hospitalización) donde se prestan los servicios farmacéuticos mencionados. Se estima que a medida que la capacidad de respuesta se incremente, se promoverá el servicio de información a los demás servicios clínicos del hospital hasta abarcarlos en su totalidad. También puede relacionarse el programa piloto con la elaboración del formulario terapéutico o ser miembro del CFT.

d) Del ordenamiento

- Se implementará un sistema de ordenamiento de los archivos y de la bibliografía que facilite la localización y recuperación rápida de la información, de modo tal que no afecte la capacidad de obtener información cuando se requiera para responder consultas. El sistema más empleado es el de elaboración de fichas que contienen los siguientes datos:
 - Nombre genérico del medicamento,
 - Fuente bibliográfica,
 - Título de texto o artículo de revista,
 - Autor,
 - Capítulo,
 - Número de páginas,
 - Año de publicación,
 - Editorial,
 - Ubicación de la fuente bibliográfica en la unidad: número de estante, archivador etc..

El ordenamiento de las fichas, es generalmente alfabético, referido al nombre genérico del medicamento. La ubicación de la documentación también es en orden alfabético, referido al nombre de la publicación.

En algunos hospitales americanos dividen los archivos en tres áreas: “1) se ordenan los medicamentos según la clasificación numérica del Servicio de Formularios de Hospitales Americanos, y luego en orden alfabético por nombre genérico dentro de la clase terapéutica, 2) división por enfermedades y 3) misceláneos”¹³.

e) De la recuperación de la información

- Las consultas que se reciban y procesen deben ser documentadas con el fin de crear la base de datos propia del servicio. Éstas se constituirán en parte en fuentes de información que se utilizarán para la resolución de consultas que se repitan. Además, se documentarán para fines estadísticos de productividad del servicio. También se deben documentar con fines de

¹³.Ibid.

validación de las respuestas y para el control de calidad del servicio. Algunas consultas sencillas, por ejemplo, las referidas a disponibilidad del medicamento, sólo deben documentarse con fines estadísticos.

- Para documentar las actividades de información y consultas se usan varios formularios. Éstos recolectan información sobre los consultantes, sus preguntas, los medicamentos mencionados en las respuestas entregadas y las referencias que se emplearon. Los formularios para el registro de consultas y los utilizados para el registro estadístico, deberán tener datos comunes a los que se utilizan en otros SIMs y CIMs, de tal forma que se puedan elaborar reportes estadísticos nacionales o comparativos entre instituciones. En un anexo de esta guía se presentan dos ejemplos de formularios para documentar consultas.

f) Del proceso de las consultas

- Para llevar el desarrollo de la información pasiva se debe procesar la información solicitada en forma sistemática, para lo cual deben desarrollarse las siguientes etapas:¹⁴
 - Recepción adecuada de la solicitud,
 - Clasificación de la consulta,
 - Obtención de la información sobre las circunstancias que genera la consulta,
 - Realización de una investigación sistemática y eficiente de la literatura,
 - Formulación de la respuesta en forma coherente y concreta,
 - Comunicación de la respuesta,
 - Realizar el seguimiento de la información proporcionada.

1.Recepción de la solicitud: El procesamiento de la información se inicia con la solicitud de información la que debe ser realizada en forma concreta y clara. Puede efectuarse por vía telefónica, personal o por escrito. En este proceso se debe contar con un impreso o formulario que permita obtener los datos del consultante y el tipo de información solicitada.

2.Clasificación de la consulta: La consulta deberá clasificarse de acuerdo a su naturaleza y de acuerdo a diversas categorías; entre ellas:

- Dosificación,
- Interacción de medicamentos,
- Reacción adversa,
- Farmacocinética,
- Farmacoterapia de elección,
- Farmacología,
- Toxicidad.

También deberá identificarse el tipo de consultante;

¹⁴ Balleza de París, Vanessa-Propuesta de conceptualización y desarrollo de servicios de información de medicamentos en hospitales. En *Informe final de Grupo de trabajo Subregional sobre Servicios Farmacéuticos*. PNSP/92-16. OPS. Costa Rica;1992

- Profesional del área de la salud (de qué tipo y nivel)
- Paciente
- Otro

3. Obtención de la información que genera la consulta: Se debe conocer las circunstancias que generan la consulta así como toda información pertinente de acuerdo a la naturaleza de ésta. Si la pregunta se relaciona con un paciente, serán necesarios los siguientes datos:

- Datos generales del paciente (edad, sexo, peso),
- Resumen de la historia médica o problema (s), médico (s), haciendo énfasis en funcionamiento renal, cardíaco, hepático, gastrointestinal,
- Datos del laboratorio,
- Deberá solicitarse el perfil farmacoterapéutico del paciente indicando la medicación prescrita y otros medicamentos que el paciente esté tomando con sus reacciones alérgicas.

4. Investigación o búsqueda bibliográfica: La revisión de la literatura se realizará en el siguiente orden:

- Fuentes de referencia general o literatura terciaria,
- Fuentes de referencia secundaria,
- Fuentes de referencia primaria.

5. Formulación de la respuesta: En la formulación de la respuesta debe tomarse en cuenta su adecuación a la solicitud, la oportunidad en la entrega y el lenguaje de la comunicación¹⁵. Las respuestas deben tener las siguientes características:

- El lenguaje debe ser claro,
- La información a entregar debe ser debidamente confirmada y documentada,
- La información debe responder a la pregunta planteada y debe realizarse en forma tal que responda a las necesidades del solicitante,
- De acuerdo a la prioridad, deben darse respuestas rápidas en forma verbal y preparar una respuesta formal por escrito, en caso de ser necesario,
- Deberán registrarse las respuestas que se entreguen en forma oral y que no requieran una respuesta formal.
- El esquema general para presentar la respuesta debe incluir:
 - . Pregunta planteada,
 - . Respuesta (resumen de lo investigado),
 - . Conclusión (respuesta a la pregunta),
 - . Referencias bibliográficas,
 - . Responsable de la entrega de la información.

6. Comunicación de la respuesta: Ésta debe ser proporcionada a la mayor brevedad posible y se

¹⁵ Coe P. Charles. *The elements of Quality in Pharmaceutical Care*. Pp32-33. ASHP;1992.

debe preguntar al consultante si la información es la deseada y si requiere información adicional. En caso de no cumplir con la necesidad del consultante, debe continuarse con la búsqueda y mantener contacto con el mismo.

7. Seguimiento de la consulta: Si la consulta se relaciona con un paciente, se debe determinar si la respuesta fue aceptada y cuál fue su repercusión en el cuidado del paciente.

g) De las funciones

- La atención a consultas sobre medicamentos (información pasiva) debe constituirse en función básica del SIM para la comunidad hospitalaria.
- El SIM cumplirá con una función educativa hacia el personal del mismo SIM, hacia el personal de farmacia, médicos, estudiantes (pasantes o residentes del hospital) y a pacientes hospitalizados y de consulta externa. Esta función se cumplirá principalmente a través de charlas, clases (a pasantes) u organizando reuniones de discusión sobre casos.
- Participará continuamente como colaborador en algunos de los proyectos de investigación que desarrollen los servicios clínicos del hospital o en proyectos colaborativos con CIMs o SIMs de otros hospitales o con universidades. También puede diseñar y desarrollar sus propios trabajos de investigación.
- El SIM participará en estudios de utilización de medicamentos en el hospital, en estudios de farmacovigilancia o de programas de reacciones adversas a medicamentos cuando éstos existan. Caso contrario, se considera responsabilidad del SIM el auspiciar estos programas en el hospital al cual pertenece.
- El SIM debe procurar elaborar y distribuir folletos informativos sobre medicamentos que sean de interés para la institución. Por ejemplo; decisiones del Comité de Farmacia y Terapéutica, resultados de estudios de utilización, información sobre un nuevo producto o nueva información sobre un medicamento conocido, comparaciones entre medicamentos (propuestas de sustitución), alternativas de tratamiento, costo entre diferentes alternativas de tratamiento con productos en formulario y productos que se quieran integrar al formulario.

h) De los servicios de información toxicológica

- Se estima que todo SIM atienda las consultas sobre intoxicaciones provenientes del mismo hospital, y en función de su capacidad resolutoria, referirá a centros especializados aquellas que no pueda resolver. Deberá mantenerse actualizado un registro fácilmente accesible, con las direcciones y teléfonos de centros de información toxicológica de la localidad o del país para la atención a solicitudes de información de esa naturaleza.

i) De la actualización profesional

- El o los profesionales que prestan servicios de información de medicamentos deben someterse

a períodos de entrenamiento y de actualización profesional continua en cuanto a la atención y procesamiento de consultas. Cuando sea posible, es recomendable que además que se expongan a actividades de capacitación en el manejo administrativo y gerencial de CIMs.

j) De la relación con CIMs

- Todo SIM debe estar relacionado con un CIM ya sea nacional o de grado de desarrollo tal que pueda apoyar al SIM en¹⁶:
 - resolución de problemas que no puedan ser resueltos a nivel hospitalario,
 - adiestramiento o actualización a los farmacéuticos del SIM,
 - desarrollar actividades de cooperación con los SIMs, tales como la elaboración conjunta de un boletín o simplemente el SIM contribuir con artículos permanentes del Boletín del CIM,
 - distribución periódica de material informativo de interés,
 - desarrollo de investigaciones de interés común.
- Aún cuando el desarrollo de los SIM se plantea (en este documento) como una fase preliminar a los CIMs, se da por hecho que en todos los países existe por lo menos un CIM a nivel nacional. Con éste puede establecerse una relación cooperativa, aunque en muchos casos sólo pueda darse en forma parcial. En caso contrario, o que el CIM nacional no ofrezca las condiciones mínimas para establecer este tipo de relación, se considerarán otras opciones; tales como CIMs que están funcionando en la subregión, o con SIMs de otros hospitales nacionales.

k) De la evaluación

- Se implementará un sistema de evaluación permanente de carácter cuantitativo que mida la productividad del servicio. Ésta puede realizarse a través de reportes estadísticos normalizados (número de consultas, tipo de solicitantes, naturaleza de la información solicitada, etc.).
- También deberá contar con un sistema de evaluación sobre la calidad y el impacto de la información. La evaluación de calidad de información puede ser realizada a través de auditorías periódicas, mientras que la evaluación del impacto de la información sólo se puede medir a largo plazo. Se puede realizar a través de consultas atendidas, resultados logrados con la información proporcionada (ajuste de dosis, suspensión de la terapia, identificación de una reacción adversa o interacción medicamentosa, etc)¹⁷.
- Todo SIM deberá definir un conjunto de indicadores básicos que serán utilizados como parte del

¹⁶ Balleza de París, Vanessa. Propuesta de conceptualización y desarrollo de servicios de información de medicamentos en hospitales. En *Informe final de Grupo de trabajo Subregional sobre Servicios Farmacéuticos*. PNSP/92-16. OPS. Costa Rica;1992

¹⁷ Ibid.

proceso de evaluación. Estos indicadores deberán formar parte del plan de funcionamiento del SIM y ser aprobados conjuntamente con la propuesta o proyecto de éste. Los indicadores pueden ampliarse, adaptarse o ajustarse de acuerdo con los estándares internacionales en la medida que el SIM avance en su implementación y desarrollo.

4. CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS (CIM)

En términos generales, para la creación de un CIM, ya sea en una institución específica, como por ejemplo un hospital en una localidad o región del país, hay que considerar en primer lugar el objetivo básico de la entrega de información ya que la organización y prestación del servicio puede variar desde un centro sofisticado que cuenta con varios especialistas en información de jornada completa (farmacólogos clínicos, farmacéuticos clínicos) y que además dispone de sistemas computarizados en comunicación directa, hasta la oferta de servicios de información de menor cobertura; como los que pueden instalarse en hospitales pequeños.

Otro factor de análisis es el identificar a la audiencia receptora de la información; ¿se entregará información al público y pacientes de fuera del hospital?, ¿a todos los profesionales de la salud o sólo a los médicos del hospital?, ¿es este hospital clasificado como general o es un hospital especializado?, ¿se limitarán los servicios a una clínica específica?, ¿a un programa en particular?, ¿se está planeando entregar información a otras instituciones?, por ejemplo ¿a las farmacias privadas, etc.? La definición clara de todos estos factores será de gran ayuda para alcanzar los objetivos a corto y largo plazo en las áreas de servicio, educación e investigación, las cuales también servirán para establecer el énfasis relativo que se dará a cada una de estas tres áreas.

De acuerdo con los resultados de este análisis, hay que tener presente que los centros, además de los hospitales, pueden estar ubicados en ministerios de salud, facultades de farmacia o medicina o colegios de profesionales. En cada una de estas ubicaciones tendrán diferentes poblaciones objetivos y en consecuencia desarrollarán funciones y actividades apropiadas para esa población y de acuerdo con el impacto o efecto que se desea alcanzar.

La creación de un CIM en hospitales en relación a las otras ubicaciones, presenta las siguientes ventajas:

- Facilidad de seguimiento a las consultas de información pasiva, objetivo fundamental de los CIMs,
- Interacción directa con profesionales de la salud, principalmente prescriptores,
- Mejor acceso a grupos de alto riesgo,
- Mejor oportunidad para la solución de casos donde la prontitud es factor esencial,

- Educación a pacientes,
- Permite medir el impacto del servicio sobre la atención a la salud de los pacientes de ese hospital como producto del suministro de información,
- Permite focalizar y “especializar” los servicios¹⁸.

La creación de un Centro de Información de Medicamentos en el hospital puede darse de dos formas: por avance en el desarrollo del SIM o por la creación directa del CIM sin que previamente haya existido el SIM. El avance del desarrollo de un SIM hacia su conversión en CIM está dado fundamentalmente por:

- a) La amplitud de la cobertura de los servicios; se estima que los SIM están focalizados hacia la comunidad hospitalaria mientras que el CIM extiende sus servicios de atención a consultas de usuarios de fuera de la institución,
- b) La estructura, organización, tipo de personal, que el caso de CIMs es más estructurado, formal y jerárquico,
- c) Amplitud y complejidad de programas y actividades, lo cual, aunque depende de la capacidad de respuesta que se ofrece, es de esperar que éstos sean de mayor complejidad si se desarrollan por un CIM. Como ejemplos están el desarrollo de investigaciones y la producción de boletines,
- d) Alternativas de financiamiento que se implementen, específicamente las fuentes de recursos de fuera del hospital y de la venta de servicios.

4.1 DEFINICIÓN

Los Centros de Información de Medicamentos (CIM), se definen como “unidades operacionales que proporcionan información técnica y científica sobre medicamentos en forma objetiva y oportuna, constituyen una estrategia óptima para atender necesidades particulares de información. Para ello, los CIMs cuentan con bases de datos y fuentes de información de medicamentos, y con profesionales especialmente capacitados que generan información independiente y pertinente a las solicitudes que se formulan o a la necesidad que se identifique”¹⁹. Otros lo definen como “una institución dedicada a proveer información objetiva, independiente y actualizada sobre medicamentos y su uso, y comunicarla a las diferentes categorías de usuarios para su mejor comprensión y beneficio de los pacientes”²⁰

En los últimos años la existencia de los CIMs ha venido cuestionándose debido al incremento del número de profesionales y de público en general, quienes a través de sistemas computarizados accesan bibliotecas y bancos de datos con información sobre medicamentos. Sin embargo, aún siendo profesionales del área de la salud, no todo usuario tiene la formación ni el adiestramiento

¹⁸ *Centros de Información de Medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos.*

Grupo de trabajo regional, Abril 3-6, 1995. República Dominicana; 1995.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Fundación Alemana para el Desarrollo Internacional. *International Seminar on Improving Drug Information Systems in Developing Countries.* Villa Borisis, Berlin. 28-May-3June; 1995.

necesario para evaluar la información que así se obtiene y los sistemas no ofrecen respuestas individualizadas al caso específico para la cual se requiere. En caso que el usuario si disponga de formación adecuada para la evaluación y selección de la literatura, es común el que no disponga del tiempo que el uso de estos sistemas demandan. Finalmente, un tercer elemento serían los costos de acceso a estos métodos, los cuales limitan el número de usuarios.

Estas fuentes de información, así como la información sobre medicamentos obtenida a través de los centros formativos, academias, congresos, bibliotecas, suscripción a revistas científicas, representan un aspecto de complementaridad a la educación sobre medicamentos del profesional o usuario de estas fuentes, pero en ningún caso logra sustituir el tipo de servicios obtenidos a través de los CIMs²¹.

Estas nuevas tecnologías y las posibilidades que ofrecen los sistemas de comunicación electrónica, están siendo utilizadas por los mismos CIMs para favorecer el intercambio de información, resolución de las consultas e inclusive en la creación de “centros virtuales de información de medicamentos”.

4.2 CARACTERÍSTICAS

Los Centros de Información de Medicamentos presentan las siguientes características comunes:

- Son fuentes independientes de información sobre medicamentos,
- Constituyen un acervo documental de fuentes de información garantizando su apropiada utilización,
- Facilita la toma de decisiones terapéuticas basándose en la información científica actualizada, procesada, dirigida y evaluada,
- Permite atender y satisfacer necesidades individuales de información de medicamentos en tiempo mínimo, de amplia cobertura y a bajo costo,
- Contribuye a la disminución de los costos de servicios de salud atribuibles al tratamiento terapéutico, tanto en el sector público como en el privado,
- Constituye un instrumento de integración de los miembros del equipo de salud, y apoya la gestión del farmacéutico independientemente de su área de desempeño profesional, ampliando su papel como profesional de la salud,
- Promueve la formación de especialistas en información de medicamentos, y promueve el

²¹ *Centros de Información de Medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos.* Grupo de trabajo regional, Abril 3-6, 1995. República Dominicana;1995

hábito en la demanda de información independiente,

- Eleva el nivel de conocimiento sobre medicamentos de los pacientes, grupos de alto riesgo y del público en general, favoreciendo el cumplimiento de la terapia y el sentido de autoresponsabilidad en el cuidado de la salud,
- Identifica y canaliza situaciones problemas referidos a medicamentos que ameritan la intervención de diversas instituciones y organismos,
- Contribuye a la definición de políticas de medicamentos en el ámbito nacional, institucional o local, principalmente en la confección de listas básicas, formularios terapéuticos y determinación de esquemas de tratamiento.

Por las características expuestas, se reconoce que aún después de casi 40 años de haberse desarrollado el concepto de CIM, éstos ocupan un lugar insustituible en el proceso de atención a la salud al ser el instrumento idóneo para que el usuario, en su búsqueda y acceso a las fuentes disponibles de información científica, reciba información apropiada a la solución de su problema o necesidad particular²².

4.3 OBJETIVOS²³

Objetivo General

El objetivo general de los CIMs es el de "promover el uso racional de los medicamentos a través de la información técnica y científica, objetiva, actualizada, oportuna y pertinente debidamente procesada y evaluada".

Objetivos Específicos

- Ofrecer atención especializada a consultas sobre problemas específicos relacionados con el uso de medicamentos en un paciente en particular,
- Divulgar y afianzar la calidad de los servicios farmacéuticos que participan del cuidado del paciente,
- Proveer soporte técnico y documental a las diferentes comisiones técnicas que se constituyen en el hospital: Comité de Farmacia y Terapéutica, Comité de Control de Infecciones Hospitalarias y otras,

²² Naranjo Claudio, de Souich P. Y Busto U. *Métodos de Farmacología Clínica*. OPS. PNSP/91-15. Washnigton DC; 1991

²³ *Centros de Información de Medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos*. Grupo de trabajo regional, Abril 3-6, 1995. República Dominicana;1995

- Desarrollar o participar en programas de educación continua en farmacoterapéutica dirigida a los profesionales de la salud,
- Desarrollar actividades docentes de grado y postgrado dirigida a estudiantes de las carreras de las ciencias de la salud en el área de medicamentos, en colaboración con la función docente del hospital,
- Efectuar investigaciones sobre uso de medicamentos tanto en el hospital como en colaboración con otros centros de información o SIMs de otros hospitales,
- Producir y distribuir material informativo sobre medicamentos dirigidos a profesionales y trabajadores de la salud y a la comunidad,
- Servir de eje para la difusión de información relevante sobre medicamentos a la comunidad hospitalaria,
- Proporcionar información a pacientes individuales o en grupos específicos de alto riesgo dirigida a promover el cumplimiento de la terapia y uso racional de los medicamentos,
- Proveer información al público en general con fines de orientar una automedicación responsable,
- Dar asesoría y asistencia técnica a los responsables de la toma de decisiones en materia de medicamentos, principalmente para el registro sanitario y control de calidad de los productos.

4.4 FUNCIONES

En general, es aceptado que los Centros de Información de Medicamentos Hospitalarios tienen dos funciones básicas: el desarrollo de la INFORMACION PASIVA dirigida a solventar o contribuir a la solución de problemas relacionados con el uso de medicamentos en casos individuales y el desarrollo de la INFORMACION ACTIVA, representada por actividades de educación, difusión de información y de investigaciones en el área de medicamentos. A partir de lo expuesto y debido a su ubicación en el hospital, se puede especificar las siguientes funciones del CIM²⁴:

1. Atención a consultas

Responde a la necesidad de dar respuestas objetivas, oportunas, relevantes y apropiadas a problemas sobre medicamentos y sus usos. El enfoque de la consulta varía según sea formulada por profesionales, trabajadores del área de la salud, pacientes o público en general, aunque en el ambiente hospitalario es de esperar que estas consultas provengan mayoritariamente de profesionales médicos y estén principalmente dirigidas a cambios, justificación, rechazo de prescripción de algún medicamento, información sobre efectos del medicamento en resultados de

²⁴ Ibid

laboratorios, farmacocinética, bioequivalencia, y otros. El CIM aún ubicado en el hospital, se estima que atienda consultas provenientes de usuarios de fuera de la institución.

2. Apoyo a los servicios farmacéuticos

El CIM, ya se haya creado como producto del desarrollo de SIM del hospital o se haya establecido directamente (sin que previamente hayan existido SIM), debe convertirse en soporte de los servicios farmacéuticos especializados que se desarrollen en el hospital, tanto del área de farmacia clínica, como seguimiento a terapia medicamentosa, uso de citostáticos, farmacocinética clínica, nutrición parenteral, etc; como a la práctica farmacéutica básica como selección, producción, distribución y dispensación.

3. Investigación

La participación en el desarrollo de investigaciones en el área de medicamentos constituye la función básica de los CIMs localizados en hospitales. Aunque las áreas de interés o cobertura pueden ser variadas, las de mayor necesidad de intervención son las referidas a la utilización de medicamentos dentro de la institución hospitalaria, identificación de patrones de prescripción, epidemiología y reacciones adversas producidas por medicamentos. El desarrollo de esta función se lleva a cabo ya sea como conductor de la investigación o en colaboración de investigaciones o estudios que realizan profesionales no dependientes del Centro. En estos casos, se destacan las investigaciones que se desarrollan en colaboración con otros CIMs o SIMs de otros hospitales, investigaciones realizadas en cooperación con universidades, ministerios de salud y otras instituciones.

4. Difusión de información

La difusión de material informativo sobre medicamentos es responsabilidad inherente a los Centros de Información de Medicamentos. Entre ellos se incluye la difusión de artículos científicos, monografías de medicamentos, actualizaciones del formulario terapéutico del hospital, y otros, a través de folletos informativos, así como también la participación en actividades científicas y gremiales mediante la presentación de conferencias, charlas, evaluación de información comercial distribuida por la industria farmacéutica, etc.. Esta función de difusión debe siempre incluir la “producción” de material informativo periódico como la preparación de boletines en los que tanto la selección de temas como su enfoque y estilo de presentación varían de acuerdo con la población objetivo del boletín ya sean médicos, farmacéuticos, pacientes, grupos específicos de alto riesgo o de educación al público.

5. Educación

Esta función está dirigida a: a) el mismo personal del CIM, b) personal profesional del hospital mediante programas de rotación en el CIM, c) actividades docentes que en su área de competencia está involucrado el hospital o programas académicos de grado y post-grado que se desarrollan en coordinación con universidades, y d) a programas de educación a pacientes.

4.5 PREREQUISITOS

Es deseable que en el hospital se hayan desarrollado SIMs, aunque esto no es indispensable para la creación de un CIM. La ventaja más significativa es que, de haber implementado el SIM satisfactoriamente, la comunidad hospitalaria habrá adquirido el hábito y la cultura de demandar y usar los servicios de información para beneficio de su práctica profesional y toma de decisión pertinente.

4.6 REQUISITOS

a) Organización

- Contar con un plan de instalación o el cual, al igual que en el caso de los SIMs, deberá contar con la aprobación del hospital y deberá abarcar estructura, organización del servicio, necesidades de adiestramiento del personal, promoción de servicios y evaluación.
- Designación por parte de la dirección del hospital de un gerente para el CIM que reúna los requisitos que se especifican más adelante en el punto sobre recursos humanos.
- Contar con un presupuesto operativo aprobado que incluya las posibles fuentes de recursos, (también las de fuera del hospital) y su proyección por 2 ó 3 años. El presupuesto y su proyección debe indicar la sostenibilidad del centro por un período determinado.

b) Espacio físico y localización

- La instalación de un CIM requiere de un local adecuado, entendido éste como un área física de utilización exclusiva para el CIM y de capacidad suficiente para su normal funcionamiento. Aunque el CIM se puede iniciar con una habitación, con por ejemplo, un área de 30m², se deben prever las siguientes secciones :
 - Recepción de solicitudes de información,
 - Acervo bibliográfico,
 - Área de trabajo o área destinada a la lectura y evaluación que permita evitar cualquiera clase de distracción.
- En cuanto a la localización, se recomienda que el CIM se encuentre ubicado en un lugar separado del Servicio de Farmacia, con proximidad a la biblioteca y de fácil acceso. Es conveniente tener acceso a los servicios de bibliotecas médicas, pues esto puede disminuir la necesidad de ciertos recursos, como revistas y fuentes secundarias de literatura. Si no se dispone de una biblioteca médica de fácil acceso (esto es, a una distancia corta), los requerimientos de espacio aumentan, así como de material bibliográfico, los que deberán ser obtenidos por el CIM (libros, revistas, artículos, etc.).

c) Mobiliario y equipos

Se debe disponer como mínimo de:

- Equipos generales de oficina: escritorios, sillas, mesa de trabajo, archivador, estantes,
- Computadora con impresora y acceso a comunicación electrónica (INTERNET),
- Equipos para funciones específicas del CIM: lectora de microfichas,
- Fotocopiadora,
- Línea telefónica directa y externa con servicio de fax,
- Fuentes de información primaria, secundaria y terciaria especializadas en medicamentos (ver detalles en Bibliografía).

d) Recursos de información

Las fuentes de información constituyen la herramienta de trabajo de los especialistas en este campo. Es por ello que se deben seleccionar las fuentes que se adapten a las necesidades específicas del centro. Algunos autores dividen los recursos de información en fuentes primarias (revistas), secundarias (índices y resúmenes) y terciarias (libros).

Fuentes Primarias:

Generalmente son aquellas que recopilan datos originales que puedan aparecer publicados en revistas científicas. Las revistas se consideran como el principal vehículo de comunicación de la información científica. Tienen la ventaja de contener las publicaciones originales de los estudios científicos y de entregar la información más reciente. Sus principales desventajas son su tamaño y la calidad variable de su contenido. Además, es imprescindible evaluar críticamente su contenido ya que se ha demostrado que hay frecuencia de estudios con diseños experimentales deficientes o con errores estadísticos. El Cuadro 4 presenta una lista de publicaciones periódicas recomendada para un Centro de Información de Medicamentos.

Cuadro 4
Fuentes de información: Revistas

Adverse Drug Reactions Bulletin
American Journal of Hospital Pharmacy
Annals of Internal Medicine
British Journal of Clinical Pharmacology
British Medical Journal
Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacokinetics
Drugs
Drugs and Therapeutics Bulletin
Drug Intelligence and Clinical Pharmacy
European Journal of Clinical Pharmacology
Informes Técnicos de la OMS
InPharma
Medical Letter
The New England Journal of Medicine
Lancet
Trends in Pharmacological Sciences
The Medical letter on Drugs Therapeutics.

Fuente: Adaptado de Naranjo C., P, de Souich y Busto U. *Métodos en farmacología clínica*. OPS Washington, D.C.,1991.

Debido al alto costo de las revistas, el CIM puede hacer uso de las fuentes que se dispone en las bibliotecas médicas de las universidades u hospitales, por lo tanto se recomienda promover sus servicios a estos centros y conformar redes de información para utilizar adecuadamente los recursos disponibles.

Fuentes Secundarias:

Estas fuentes permiten el acceso a fuentes primarias. Existen varias bases de datos biomédicos que actúan como importantes fuentes secundarias. “Como claramente es imposible evaluar el contenido de cada una de las revistas, la persona que busca información necesitará hacer uso de índices y revistas con resúmenes. Una revista índice es una que, por medio de un autor o tema, lista el contenido de otras revistas. Básicamente, una revista de resúmenes es lo mismo, pero además, entrega un breve resumen de los artículos clasificados dando información extra, permitiendo así establecer mejor el posible valor de la referencia. Estas fuentes de información tienen la desventaja de que existe un retardo entre la aparición del artículo y su inclusión en el índice. Este "tiempo de latencia" puede ser de unas pocas semanas para algunos índices y de meses para otros”²⁵. El cuadro 5 resume los índices y los servicios de resúmenes más útiles en la literatura biomédica.

²⁵ Naranjo Claudio, de Souich P. Y Busto U. *Métodos de Farmacología Clínica*. OPS. PNSP/91-15. Washnigton DC; 1991

Cuadro 5
Fuentes de información: Índices/servicios de resúmenes

Título	Frecuencia de publicación	No. de revistas revisadas	Tiempo de latencia (meses)	Citas por año
Index Medicus	Mensual	2.700	2-4	250.000
Excerpta Médica				
- Drug Literature	Mensual	3.500	2-4	62.000
- Adverse Reaction	Mensual	3.500	2-4	4.000
Science Citation Index	Bimensual	3.220	1-2	565.000
Biological Abstracts	Bimensual	9.000	2-4	830.000
Current Contents	Semanal	800	1-2	130.000

Fuente: Adaptado de Naranjo C., P, de Souich y Busto U. *Métodos en farmacología clínica*. OPS Washington, D.C., 1991

Recientemente, muchos de los índices y revistas de resúmenes han puesto a disposición de los usuarios la búsqueda computarizada en línea directa con sus bancos de datos (ver Cuadro 6). Esta nueva tecnología permite al usuario buscar rápidamente en los bancos de datos. Básicamente, mientras más compleja y específica sea la información que se requiere, más beneficiosa será la búsqueda computarizada. La recuperación computarizada de la información requiere de una descripción precisa del tópico y el uso de palabras claves en función del tipo de información.

Cuadro 6
Fuentes de información: Bancos de datos

Banco de datos	Cobertura
International Pharmaceutical Abstracts (IPA)	- Farmacia y desarrollo de medicamentos nuevos
Medline	- Todos los aspectos de la medicina (es la versión computarizada del Index Medicus)
Excerpta Médica	- Medicina
Iowa Drug Information Services	- Medicamentos
Sci Search	- Ciencia (entregada a partir del Science Citation Index).
Toxline	- Toxicología humana y animal, reacciones adversas a medicamentos

Fuente: Adaptado de Naranjo C., P, de Souich y Busto U. *Métodos en farmacología clínica*. OPS Washington, D.C., 1991

Fuentes Terciarias:

Estas fuentes contienen información evaluada, recopilada de la información primaria, entre ellas están los libros, compendios y formularios. Los libros constituyen un material básico y para su elección se requiere que haya sido elaborado por especialistas, que sean de edición reciente y que se actualicen

periódicamente. Todo CIM debería contar con una colección de libros básicos (Cuadro 7). Generalmente, estos libros se usan como referencias rápidas y la mayoría de los usuarios están familiarizados con el uso de estas fuentes de información. Sin embargo, es muy posible que un solo texto no contenga toda la información necesaria y por esta razón, habitualmente hay que consultar más de uno.

Cuadro 7 Fuentes de información: Textos

<p>American Society of Hospital Pharmacists. Drug Information ** A.M.A. Drug Evaluations ** Annual Review of Drug Therapy. British Pharmacopoeia Compendio de Especialidades Farmacéuticas Clinical toxicology of commercial products ** Davies. Textbook of Adverse Drug Reactions Diccionario Vidal Diccionario de Especialidades Farmacéuticas (PLM). Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas ** Duke. Meyler's Side Effects of Drugs Facts and Comparisons ** Goodman and Gilman's. The Pharmacological Basis of Therapeutics(*), ** Graham, Smith, Aronow. Oxford Textbook of Clinical Pharmacology Greenblatt and Shader. Pharmacokinetics in Clinical Practice Haddad. Overdose and Clinical Toxicology ** Handbook of Non-Prescription Drugs Handbook on Inyectables Drugs** Handbook of Poisoning. Prevention, Diagnosis and Treatment (Dreisbach)** Hansten."Drug Interactions" (*). Harrisons.Principles of Internal Medicine(*),** Kalant et al. "Principles of Medical Pharmacology". Knoben "Handbook of Clinical Drug Data" Listado Básico de Medicamentos y la Guía Farmacoterapéutica Nacional** Martindale. The Extra Pharmacopoeia ** Modell. Drugs of Choice Physician's Desk Reference PDR. Rakel: "Conn's Current Therapy" (*). Rowland, Tozer "Clinical Pharmacokinetics". The Clinical use of Drugs Applied Therapeutics. The Medical Letter "Handbook of Adverse Drug Interactions". The Merck Manual Merck (*) The Merck Index ** United States Pharmacopeia and National Formulary. United States Pharmacopeia:"Drug Information for the Health Care Professionals and Advice for the Patient"(USP-DI Vol. I and II)**</p>

(*) Se dispone de ediciones en castellano.

(**) Considerados de dotación mínima para el CIM

Fuente: Adaptado de Naranjo C., P., de Souich y Busto U. *Métodos en farmacología clínica*. OPS, Washington, D.C., 1991

e) Recursos Humanos

En un CIM trabajan cuatro tipos de personal:

1. Director del Centro; preferiblemente de profesión farmacéutica o médico,
2. Personal especializado en información, en farmacología y en terapéutica clínica; de preferencia estudios de Posgrado en Farmacología, Farmacia Clínica, Farmacia Hospitalaria o Toxicología,
3. Asistentes; pueden ser internos, estudiantes o pasantes,
4. Secretaria.

El gerente o director del centro debe tener capacidad gerencial ya que su responsabilidad central es la gestión administrativa del centro y no la prestación del servicio. Sin embargo, en los casos donde se combinan la gestión administrativa con la prestación del servicio de información, el director debe cumplir también con los requisitos de formación que se exigen para los que prestan directamente el servicio.

El personal profesional que presta servicios de información debe estar formado y capacitado en el manejo de fuentes de información con el fin de atender adecuadamente las consultas. Estas requieren cumplir con un proceso de búsqueda y selección entre las fuentes de información actualizadas pertinentes a cada caso, además del análisis de la información y formulación de la respuesta pertinente en función del solicitante (médico, dispensador, estudiante, paciente). Ésto sólo es posible si el profesional recibe entrenamiento especial. La calidad y pertinencia de la respuesta o servicio depende de la capacitación y experiencia del profesional que la procesa.

El personal también debe tener habilidad para comunicarse en forma oral y escrita. Ésto es considerado esencial ya que la comunicación interpersonal, debido a su complejidad y al componente humano, no siempre es fácil de lograr y puede opacar la entrega efectiva de una respuesta a una determinada pregunta.

El tipo o profesión del personal del CIM más frecuente es el farmacéutico. Sin embargo, en este servicio participan también médicos y farmacólogos clínicos. Lo estándar es la necesidad de que cualquiera que sea el personal, éste debe ser especialista en información (el Cuadro 8 presenta el perfil de este especialista), o haber cumplido satisfactoriamente con un programa de entrenamiento como el indicado en el Cuadro 3. Este programa lo capacita en el manejo de fuentes de información de medicamentos. En cuanto a los residentes y/o estudiantes, que es otro tipo de personal que participa de las actividades del CIM, siempre actuarán bajo la dirección y supervisión de los profesionales expertos y se estima que a través de ellos recibirán entrenamiento y orientación apropiados.

El número de personal para los CIMs (profesional, residente, estudiantes), varía ampliamente en función de la cobertura, especialidad de los servicios y horarios de atención. La mayoría de los

centros sólo responden a preguntas formuladas durante las horas normales de trabajo (9 a 17 horas). Algunos centros de información que incluyen el área toxicológica, atienden 24 horas al día con personal de turno.

Cuadro 8
Perfil Profesional del Especialista en Información de Medicamentos

Profesional con adiestramiento y experiencia clínica que demuestre:

- Competencia profesional y técnica en la selección, utilización y evaluación crítica de la literatura sobre medicamentos,
- Competencia profesional y técnica para la presentación de la máxima información relevante con el mínimo de documentación pertinente de soporte,
- Conocimiento de la disponibilidad de literatura, así como de bibliotecas, centros de documentación y otras dependencias institucionales y extramuros,
- Capacidad para comunicarse efectivamente sobre información farmacoterapéutica en forma verbal y escrita,
- Destreza básica en el procesamiento electrónico de datos,
- Capacidad profesional para participar en los Comités de Farmacia y Terapéutica.

Fuente: *Centros de Información de Medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos*. Grupo de trabajo regional, Abril 3-6, 1995. República Dominicana; 1995.

f) Financiamiento

El financiamiento del CIM es un factor imprescindible para su creación y funcionamiento. La decisión de crear el CIM implica el análisis de la capacidad del hospital en asignar recursos para su funcionamiento. Aún en los casos en que la dotación inicial de un CIM puede provenir de recursos no regulares de la institución, la decisión de establecerlo no debe basarse únicamente en esa disponibilidad, pues debe garantizarse la recurrencia del aporte presupuestario.

El presupuesto debe incluir las siguientes partidas :

- Salarios: para pago del personal; generalmente constituye el mayor porcentaje del presupuesto,
- Equipos y mobiliario: incluye costos de adquisición de equipo y mobiliario, como también costos para cubrir su mantenimiento,
- Fuentes bibliográficas: financiamiento para adquisición de fuentes terciarias (libros), fuentes secundarias (base datos) y primarias (revistas),
- Impresión de material: incluye los costos de impresión de formularios y su continuo suministro,
- Gastos varios: costos de fotocopias, materiales de oficina y papelería en general.

Tanto los costos de instalación del CIM (dotación inicial) como la actualización permanente de las fuentes de información y el financiamiento del recurso humano especializado en el manejo de fuentes de información, son considerados “limitaciones” para su creación por su condición de gasto recurrente. La justificación de la creación del CIM debe incluir un análisis de la relación costo-beneficio del servicio, lo que lleva a considerarlo como una inversión favorable para la calidad de la atención hospitalaria.

Todo CIM debe considerar también las fuentes alternativas de financiamiento o fuentes de financiamiento externo al hospital. Para obtener estas fuentes se debe pactar convenios con instituciones públicas y privadas. Ejemplos de estas instituciones incluyen²⁶:

- Asociaciones de productores e importadores de medicamentos;
- Propietarios de farmacias;
- Gremios farmacéuticos, médicos, enfermeras y odontólogos;
- Asociación de vecinos; clubes de servicios; seguros privados;
- Instituciones educativas;
- Universidades (Facultades de Medicina y Farmacia);
- Productores de plaguicidas, pesticidas, detergentes, textileras, etc.
- Industria farmacéutica.

Al establecer convenios por prestación de servicios es imperante el incluir en los acuerdos la preservación del carácter independiente de la información que entrega el centro. Esto también se debe aclarar cuando el convenio incluye el pago de algún profesional que presta servicios en el centro o se asigne algún funcionario en “comisión de servicio”.

Otra fuente de recursos es la venta de servicios prestados por el Centro. Esta “venta” de servicios de información de los CIMs ubicados en hospitales, nunca es hacia los usuarios miembros de la comunidad hospitalaria donde éste se encuentra ubicado, sino a los usuarios de otras instituciones o profesionales y público ajeno al hospital. Ello implica que el hospital, como institución de la que depende el CIM, siempre estará financiando los servicios prestados a la comunidad hospitalaria y debe ser considerado así antes de la toma de decisión de crear un CIM. Para la determinación del costo de un servicio (venta del servicio a solicitantes de fuera) se consideran como factores determinantes la complejidad de la consulta, el tiempo de dedicación del profesional que la procesa y la urgencia con la que se solicita. El CIM que opte por la venta de servicios deberá estimar el costo promedio de los diferentes tipos de servicios de información que ofrece y actualizar dichos costos con una frecuencia determinada o según varíe la inflación local. Además de las consultas individuales, otros servicios factibles de venta son la suscripción a boletines, suscripciones por “paquetes” de consultas (generalmente a instituciones o asociaciones), y cobro por programas de adiestramiento.

Cualquiera sea la fuente de los recursos de mantenimiento del CIM, hay que mantener presente que la falta de presupuesto adecuado y regular para su funcionamiento, da como resultado directo la desactualización de sus fuentes de información, el impedimento de cumplir con cualquiera de los objetivos establecidos y la desactualización del mismo personal. La experiencia indica que los

²⁶ *Centros de Información de Medicamentos: una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos.*
OPS: Grupo de trabajo regional, Abril 3-6, 1995. República Dominicana;1995

centros que no disponen de presupuesto para estas actividades básicas, o desvirtúan sus objetivos o presentan una alta rotación de personal con fuga del personal especializado o entrenado adecuadamente ²⁷.

4.7 NORMAS DE FUNCIONAMIENTO

a) De la organización

- Se dispondrá de un proyecto de desarrollo aprobado por la dirección del hospital que contenga los siguientes componentes:
 - Estructura,
 - Plan de instalación,
 - Necesidad de adiestramiento/actualización del personal,
 - Difusión de servicios,
 - Evaluación.

- El CIM contará con un manual de normas y procedimientos que incluya los siguientes elementos:
 - Organización : estructura organizativa, personal y horarios,
 - Objetivos del CIM,
 - Funciones del CIM con clara indicación de responsabilidades a su personal,
 - Normas y procedimientos para la recepción de solicitudes,
 - Normas y procedimientos para brindar la información,
 - Procedimientos para llenado de formularios,
 - Normas y procedimientos para la sistematización de material bibliográfico y fuentes de información,
 - Normas y procedimientos para la evaluación de material bibliográfico,
 - Normas de evaluación del servicio.

- Se dispondrá de un presupuesto operativo aprobado por la dirección del hospital.

- Se contará con un código de ética sobre el manejo de la confidencialidad de la información y muy especialmente sobre datos relativos a los pacientes.

- Se contará con un director o gerente del centro quien será responsable de la administración de éste. Su función, aunque no limitada, incluirá la preparación del plan de desarrollo del centro, la planificación y supervisión de actividades, el diseño e implementación de las estrategias de difusión y la obtención de financiamiento externo. Además promoverá los acuerdos interinstitucionales.

²⁷ Organización Panamericana de la Salud. *Centros de Información de Medicamentos como estrategia de cooperación 1984-1904. Documento Base. Grupo de trabajo Regional. Abril 1995. OPS República Dominicana;*1995.

- El CIM estará ubicado de manera tal que ofrezca fácil acceso a solicitantes de dentro como fuera del hospital, preferiblemente cerca de la biblioteca y no necesariamente en la farmacia.
- El CIM dará cobertura de servicios, en primer lugar a la comunidad hospitalaria, o sea a los servicios clínicos y farmacéuticos del hospital y extenderá sus servicios a usuarios de fuera de la institución.
- Se contará con personal capacitado disponible para que responda a las llamadas mientras el CIM esté operando.
- Los CIMs operarán básicamente según el horario de funcionamiento de la farmacia (9:00 - 17:00). Para la atención fuera de este horario, se puede designar a un profesional que podrá ser contactado durante horas laborables o no laborables, en cuyo caso el servicio tendrá cobertura de 24 horas, o un profesional disponible sólo durante horas laborables y otro en horas no laborables, en cuyo caso también dará cobertura de 24 horas.

b) *Del financiamiento*

- El Centro de Información debe contar con recursos presupuestarios mínimos regulares que garanticen su normal funcionamiento.
- Las fuentes de financiamiento pueden ser tanto internas (del mismo hospital) como externas. Estas pueden estar representadas por convenios suscritos con otras instituciones a las que se les provee servicios de información, donaciones que se reciben de fuentes diversas, y por venta de servicios directos de usuarios.
- Es recomendable que todo CIM busque alternativas de financiamiento externo, responsabilidad que recae en el director o gerente del centro.
- En el caso del financiamiento por venta de servicio, este no debe estar dirigido a la “venta” hacia la comunidad hospitalaria, entendida ésta como médicos, farmacéuticos, enfermeras u otro personal del hospital, así como tampoco a pacientes hospitalizados o en el momento de su alta hospitalaria (egreso- salida del hospital).

c) *De la implementación*

- La implementación del CIM cumplirá con las siguientes etapas:
 - Establecimiento de los objetivos,
 - Evaluación los recursos necesarios:
 - . espacio
 - . personal
 - . de información

- Implementación,
- Documentación y evaluación periódica de la información entregada.

En caso de que el CIM se establezca por cambio en la estructura y expansión de los servicios de un SIM, deberá garantizarse la cobertura del servicio a la comunidad hospitalaria. La extensión extramuro debería ser progresiva en función de nuevas actividades o programas.

d) Del ordenamiento

La literatura disponible del Centro estará organizada rigurosamente en forma metódica y sistemática. Lo expuesto para los SIM es válido para los centros.

e) De la recuperación de la información

- Al igual que en el caso de los SIMs, la documentación apropiada de las consultas le permite al CIM construir paulatinamente una Base de Datos, creando así una de las principales fuentes de información del propio Centro. El documentar las actividades permite mantener información actualizada sobre la productividad. Es recomendable que los formularios que se utilicen tengan uniformidad con otros CIMs y SIMs para facilitar estudios comparativos entre ellos. Ejemplos de estos formularios se presentan en Anexo.
- El CIM llevará un control estadístico de productividad. Las consultas serán registradas estadísticamente una vez recibidas y atendidas. Este proceso incluye el registro diario de la siguiente información:
 - Número correlativo de la consulta,
 - Fecha,
 - Urgencia del solicitante,
 - Procedencia,
 - Naturaleza de la consulta,
 - Tipo de medicamento,
 - Tiempo de la respuesta.

f) De los registros

- El CIM llevará registro de:
 - Listado de consultas,
 - Informes emitidos,
 - Boletines editados,
 - Hojas de evaluación terapéutica,

- Seminarios desarrollados,
 - Investigaciones realizadas.
- Además se debe mantener un archivo con la siguiente información:
 - Libros y publicaciones periódicas de la biblioteca del CIM,
 - Registro de libros del CIM,
 - Catálogo de libros del CIM.

g) De las funciones básicas

El CIM cumplirá con las funciones especificadas en el Punto 4.4 y desarrollará como mínimo lo siguiente:

En atención a las consultas: atenderá todas las provenientes de la comunidad hospitalaria y extenderá sus servicios a usuarios de fuera del hospital,

En apoyo a los servicios farmacéuticos: cubrirá las necesidades de información que demanden los servicios farmacéuticos que se implementen. En todos los casos, elaborará informes técnicos para las comisiones del hospital que lo requieran (CFT, CCIH y otras comisiones clínicas), debidamente documentados haciendo constar la bibliografía. Los informes (ej. monografías) preparados por el CIM pueden ser presentados por el farmacéutico miembro del CFT; sin embargo, el profesional que preparó el informe deberá encontrarse disponible y preparado para presentar o responder cualquiera pregunta sobre su trabajo,

En investigación: estará constantemente involucrado en el desarrollo de por lo menos un proyecto de investigación ya sea como principal o como colaborador. Son ejemplos de investigación los estudios sobre uso de medicamentos, de reacciones adversas medicamentosas y de promoción de medicamentos.

- En difusión: organizará y participará en charlas, conferencias, seminarios y clases. Aplicará estrategias de difusión de sus servicios, principalmente a los usuarios de fuera del hospital por medio de cartas, boletines o avisos. Mantendrá una actitud activa permanente para conservar o incrementar la demanda de los servicios aplicando estrategias, ejemplos de las cuales se presentan en el Cuadro 9.
- Todo CIM producirá un boletín, el que publicará con periodicidad determinada y rigurosamente respetada. En su ejecución se definirá la población objetivo del boletín (prescriptores, pacientes, dispensadores, público en general), lo que a su vez determinará el tipo de información que deberá contener el boletín.
- En educación: ofrecerá programas de rotación para la formación de estudiantes de medicina y farmacia, o de actualización a profesionales en ejercicio. Además, el CIM participará en actividades educativas en la institución a través de:
 - Charlas y seminarios en programas de educación continua en farmacoterapia a todo el equipo de salud.

- Seminarios de presentación y revisión de consultas interesantes que haya recibido el CIM.
- Instrucción a los estudiantes de pregrado en el uso eficaz de las fuentes de información.
- Preparación de guías escritas sobre el uso de medicamentos para su utilización por el equipo de salud.

Cuadro 9
Estrategias para crear demanda de servicios de CIMs

<ul style="list-style-type: none">- Difundir los servicios que desarrolla el CIM con demostración de la utilidad de los mismos,- Apoyo a la implementación de la Atención Farmacéutica, fortaleciendo al farmacéutico desde cualquier área de su ejercicio profesional,- Organizar directamente y participar en reuniones de los departamentos clínicos del hospital presentando trabajos desarrollados por el CIM,- Participación en campañas orientadas hacia la comunidad o información de consumo masivo dirigidas al público en general,- Motivación a pacientes o a grupos de alto riesgo a través de programas especiales en las salas de espera o con folletos informativos focalizados a patologías específicas,- Presentación de conferencias en eventos científicos a nombre del CIM,- Participación activa en programas académicos involucrando a estudiantes de farmacia y medicina, tanto de pregrado (internos) como postgrado (residentes), en actividades que requieran la utilización los servicios de los CIMs,- Difundir análisis del material informativo que distribuye el sector industrial o productivo de medicamentos o de insertos informativos de los productos,- Elaboración y distribución de material informativo; tales como trípticos, dípticos u otro tipo de folleto explicativo de las características, funciones y objetivos del CIM, o la diseminación de etiquetas o calcomanías con números telefónicos, dirección, horario, etc.

Fuente: *Centros de Información de Medicamentos, Una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos. OPS-Grupo de Trabajo Regional. Abril 3-6, 1995. OPS, República Dominicana;1995*

h) De los servicios de información toxicológica

La prestación de este tipo de servicio debe ser considerada en la etapa preliminar a la toma de decisión para la creación del CIM. El tipo de hospital y las emergencias que éste atiende son factores determinantes para la toma de esa decisión. Habrá que tomar en cuenta que la prestación de este servicio obliga a hacer consideraciones de operación, requerimientos bibliográficos y cobertura de horario. El primero demanda fuentes adicionales de información y, en relación al horario, se deben tomar provisiones para prestar el servicio por 24 horas con personal de guardia y a disponibilidad. En todo caso se dispondrá de un registro de los nombres y teléfonos de otros centros o instituciones que prestan este tipo de servicio.

i) De las redes de CIMs

- Siempre es recomendable que el CIM forme parte de redes de CIMs o de SIMs, ya que ello

permite²⁸:

- Compartir recursos informativos,
- Intercambiar información,
- Intercambiar experiencias para la solución de problemas comunes,
- Apoyar la solución de problemas o casos difíciles,
- Facilitar el desarrollo conjunto de productos informativos.
- Intercambiar y consolidar estadísticas identificando tendencias en demanda de información,
- Promover el desarrollo de proyectos colaborativos de investigación,

j) De la evaluación

- El CIM se someterá a procesos de evaluación interna y externa utilizando indicadores según se presentan en el Punto 3.9.
La evaluación interna debe ser periódica y evaluará:
 - la calidad del servicio: oportunidad, precisión,
 - la satisfacción del usuario,
 - el impacto,
 - la productividad del centro,
 - del manejo del centro: gerencia, registros.
- Cada año debe evaluarse por lo menos un aspecto de los indicados por personal interno del mismo centro y cada dos o tres años debe ser evaluado por personal externo en todos los aspectos.
- El CIM deberá procurar adherirse voluntariamente a los estándares de calidad reconocidos internacionalmente. El proceso de acreditación, por estar ubicado en el hospital, debe ser considerado parte de la acreditación del mismo y debe provenir de fuera de éste, pudiendo ser realizada por asociaciones específicas de acreditación de CIMs o por organizaciones nacionales o internacionales.

5. EVALUACION²⁹

La evaluación de los Centros de Información de Medicamentos es una actividad de normal funcionamiento y tiene diferentes enfoques según se pretenda evaluar la productividad, la eficiencia, la calidad o el impacto de los servicios.

Las evaluaciones que se realizan por períodos definidos, generalmente sirven de base a la planificación y programación de períodos operativos subsiguientes; mientras que, las evaluaciones

²⁸ *Centros de Información de Medicamentos, Una estrategia de apoyo al uso racional de medicamentos. OPS-Grupo de Trabajo Regional. Abril 3-6, 1995. República Dominicana;1995*

²⁹ *Ibid.*

de carácter eventual generalmente pretenden medir algún resultado específico del CIM.

Los siguientes son criterios que permiten identificar indicadores de evaluación para CIMs:

Productividad/Eficiencia

- Número de consultas de información pasiva
- Naturaleza de la consulta
- Tipo de solicitantes
- Tipo de institución solicitante de la consulta
- Tiempo de resolución de la consulta
- Análisis de costos
- Número de llamadas recibidas y número de consultas atendidas
- Número de trabajos de investigación desarrollados y número de investigaciones asesoradas
- Número de asesorías solicitadas y atendidas
- Número de boletines editados y número publicado

Calidad del Servicio

- Tiempo de respuesta
- Fuentes para la resolución de la consulta: actualización y pertinencia
- Auditoría de respuestas
- Encuestas a los usuarios: grado de satisfacción
- Número de casos resueltos

Impacto

- Cambios terapéuticos
- Cambios de patrones de prescripción
- Satisfacción del usuario
- Cambios de conducta (paciente/público) generadas por la información
- Patrones de solicitud: solicitantes, motivo de consulta, consultas relacionadas con pacientes
- Modificación curricular: formación de especialistas en información motivada por la creación del CIM
- Trabajos de investigación relacionados con información de medicamentos
- Cambios en el grado de la importancia de las consultas (complejidad de la solicitud)

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Española de Farmacéuticos de Hospitales. *Coloquios de aproximación a la Farmacia Clínica*. Barcelona, 1978.
2. Amerson AB. Development and implementation of drug information services. En: *Handbook of Institutional Pharmacy Practice*, 2a. ed., TR Brown and MC Smith, editores, Capítulo 26. Baltimore: Williams and Wilkins, 1986: 263-267.
3. Amerson AB, Wallingford DM. *Twenty years experience with drug information centers*. Am J Hosp Pharm 1983; 40: 1172-1178.
4. Beathy WK. *Searching the literature and computerized services in medicine. Guides and methods for the clinician*. Ann Intern Med 1979; 9: 326-332.
5. Badilla B. y Col. Servicios de Información de Medicamentos y de Control Toxicológico. *IV Curso Regional de Administración de Farmacia de Hospital*. Costa Rica; 1991.
6. Bonal de Falgás J. Y colaboradores. *Bases para el desarrollo y aprovechamiento sanitario de la farmacia hospitalaria*. PNSP 86/82. OPS Washington, D.C.;1986.
7. Cao, Carmen, izpum K., Arrizabalaga. Información de Medicamentos. En Gil-Hurle Ad, y Bonal de Falges J. Ed. *Farmacia Hospitalaria*, Madrid. Editorial Médica Internacional; 1992.
8. Cao, C. Centro de Información de Medicamentos, Organización, funciones y evaluación de la literatura científica. *II Curso de Farmacia Hospitalaria*. Barcelona, España; 1986.
9. Coe Charles. *The elements of quality in pharmaceutical care*. ASHP. Bethesda; 1992.
10. Collins GE. Searching and organizing the literature. En: Brown JR, Smith MC, eds. *Handbook of Institutional Pharmacy Practice*, segunda edición, Capítulo 24. Baltimore: Williams and Wilkins, 1986: 249-254.
11. Evens Ronald. Communicating Drug Information. En *Handbook of Institutional Pharmacy Practice*, 2a. ed., TR Brown and MC Smith, Editores, Baltimore: Williams and Wilkins; 1986.
12. Fletcher RJ, Fletcher SW. *Clinical research in general medical journals: a thirty years perspective*. N Engl J Med 1979; 301: 180-183.
13. Hawkins C, Sorgi M. Searching the literature. En: *Research: How to plan, speak and write about it*. Berlin: Springer-Verlag; 1985: 29-59.
14. Herreros de Tejada y Col. Información de Medicamentos en *Manual de Procedimientos Servicio*

de Farmacia Hospital 12 de Octubre. Madrid, España; 1992.

15. Horwitz RI, Feinstein AR. *Methodological Standards and Contradictory Results in Case Control Research*. Am J Med 1979; 66: 556-564.

16. Miró G, González D L. *Evaluación y Utilización de la literatura primaria por el profesional farmacéutico (II)*. Rev. Ofil. 1992 2(5) 339-345.

17. Miró G., Gutiérrez L M. *Encuesta de Centros de Información de Medicamentos en América Latina*. Rev. Ofil. 1992 2(5) 309-311.

18. González D L, Miró. *Evaluación y Utilización de la literatura primaria por el profesional farmacéutico (I)*. Rev. Ofil; 1992, 2(4) 260-268.

19. Wertheimer A. Y Charles D. *Manual para la Administración de Farmacias Hospitalarias*. Capítulo 7. PNSP/88-29. OPS, Washington, D.C.; 1989.

20. Paris de, V. *La información sobre medicamentos y tóxicos, manual de instrucción y modelo operativo para el funcionamiento de un servicio integral CEDIMED*, Universidad Central de Venezuela, Venezuela; 1990.

21. Paris de V. Propuesta de conceptualización y desarrollo de los servicios de información del medicamentos en hospitales. En *Informe de trabajo subregional de servicios farmacéuticos*. San José, Costa Rica; 1992.

22. Rosenberg JM. *Drug Information Centers: Future Trends*. Am J Hosp Pharm 1983; 40: 1213-1215.

23. Seaba HH. Literature Evaluation. En: *Brown JR, Smith MC, eds. Handbook of Institutional Pharmacy Practice*, segunda edición, Capítulo 25. Baltimore: Williams and Wilkins; 1986: 255-262.

24. Schneiweiss F. *Use and cost-analysis of on-line literature searching in a university based drug information center*. Am J Hosp Pharm 1983; 40: 254-256.

25. Tatro DS. *Establishing a drug information service*. Top Hosp Pharm Management 1982; 2: 74-86.

ANEXO 1: Ejemplo de un formulario de documentación de información de medicamentos (adaptado de ADALINE, Addiction Research Foundation Alcohol and Drug Abuse Line)

Formulario de Información de Medicamentos

Fecha _____
 día mes año

Nº _____

Solicitante:

Médico Farmacéutico Enfermera
 Estudiante Otro profesional Prensa

Petición Relacionada a:

Paciente Educación Investigación

Tópico:

disponibilidad reacción adversa
 medicamento de elección toxicidad/sobredosis
 uso terapéutico abuso
 interacción recomendación de tratamiento
 propiedades químicas literatura
 legal otro (especifique) _____

Tipo de Medicamento:

psicofármaco de prescripción psicofármaco ilícito
 alcohol solventes
 medicinas tradicionales/hierbas otro(especifique): _____

Nombre genérico del medicamento: _____

Pregunta: _____

Respuesta: _____

Tiempo empleado en responder (min) _____

Referencias _____ No se usaron

_____ Ve a al reverso

General

- ___ Compendio de Especialidades Farmacéuticas
- ___ Martindale
- ___ USPDI
- ___ Facts and Comparisons
- ___ Physicians Handbook
- ___ Remington
- ___ Otro Farmacéutico: _____
- ___ Otro Profesional: _____
- ___ Otra referencia general: _____

Farmacología

- ___ Goodman y Gilman
- ___ Terapéutica Aplicada
- ___ Terapia Racional
- ___ Otro: _____

Reacciones Adversas

- ___ Meyler's Side Effects of Drugs
- ___ USPDI
- ___ Otro: _____

Interacciones

- ___ Hansten
- ___ APA Evaluaciones e Interacciones
- ___ Drug Interactions Facts

Abuso/Dependencia/Toxicidad

- ___ Medicamentos y Drogas de Abuso
- ___ Toxicología Clínica
- ___ Manual de Entrenamiento Médico (ARF)
- ___ Otro: _____

Separatas del Centro de Información:

(incluya autor, título, revista, año, volumen y página): _____

ANEXO 2: Registro de Solicitudes de Información de Medicamentos (*)

SERVICIO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS REGISTRO DE SOLICITUDES DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

**Escuela de Farmacia. Departamento de Farmacia
Centro de Salud de la Universidad de Connecticut**

Fecha ----- Hora ----- Número de serie -----

I. SOLICITANTE

Nombre -----
Dirección -----
Número telefónico -----

II. CATEGORIA DEL CONTACTO

MÉDICO (A)	DENTISTA (B)	FARMACÉUTICO (C)
(1)----- En consulta	(1)----- En consulta	(1)-----Institucional
(2)----- Residente	(2)----- Residente	(2)-----Comunal
(3)----- Interno	(3)----- Comunal	(3)----- Industrial
(4)----- Comunal	(4)----- Estudiante	(4)----- Académico
(5)----- Estudiante	(5)----- Otro	(5)----- Estudiante
(6)----- Otro		(6)----- Otro

ENFERMERA (D)	OTRO (E)
(1)----- Institucional	(1)----- Educador
(2)----- Comunal	(2)----- Trabajador Social
(3)----- Académico	(3)----- Bibliotecario
(4)----- Estudiante	(4)----- Misceláneo
(5)----- Otro	

III. SOLICITUD ESPECÍFICA: Específico de paciente -----

General-----	Atención del paciente -----
Educación -----	Investigación -----

IV. NATURALEZA DE LA SOLICITUD

(1) ----- Dosis	(7) ----- Compatibilidad farmacéutica
(2) ----- Uso terapéutico	(8) ----- Identificación

(3) ----- Efectos secundarios	(9) ----- Biofarmacia/Farmacocinética
(4) ----- Disponibilidad	(10) ----- Toxicidad
(5) ----- Reacción adversa	(11) ----- Farmacología
(6) ----- Interacciones	(12) ----- Otro

V. REFERENCIAS USADAS

----- Archivos DIC	----- Consultores
----- Martindale	----- ADI
----- PDR	----- Revistas
----- Ninguna	----- Current Therapy
----- Facts and comparisons	----- Goodman and Gilman
----- AHFS	----- U.S. Dispensatory
----- Rolodex*	----- Fabricante
----- Medicamentos que no figuran en las listas	----- IDIS
----- Side effects of drugs	----- Pediatric Dosage Hand Book
----- Hanstens	----- Pharm-Index
----- Otro -----	

VI. TIEMPO PARA CONTESTAR

1. ----- 0-5 Minutos	4. ----- 30 minutos - 1 hora
2. ----- 5-15 Minutos	5. ----- Otro
3. ----- 15-30 Minutos	

VII. COMENTARIOS:

VIII. TARJETA ROLODEX

(Término primario)

(*) Fuente: Wertheimer A. y Charles D. Manual para la administración de farmacia hospitalaria. PNSP/88-29 OPS. Washington, D.C.; 1988.