



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE QUÍMICA**

**ANÁLISIS Y PLANEACIÓN ESTRATÉGICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE  
INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS EN UNA UNIDAD MÉDICA**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**QUÍMICA FARMACÉUTICA BIÓLOGA**

**PRESENTA**

**SANDRA ALICIA VAZQUEZ VARELA**

**CIUDAD DE MÉXICO. 2019**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **JURADO ASIGNADO:**

**PRESIDENTE:** Profesor: NELLY NORMA CASTRO TORRES  
**VOCAL:** Profesor: ERNESTINA HERNANDEZ GARCIA  
**SECRETARIO:** Profesor: MARIA JOSEFA BERNAD BERNAD  
**1er. SUPLENTE:** Profesor: DAVID BRAVO LEAL  
**2° SUPLENTE:** Profesor: JOSE DANIEL GUERRERO SUAREZ

## **SITIO DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA:**

**LABORATORIO DE FARMACOLOGÍA, TORRE DE INVESTIGACIÓN, TERCER PISO Y SERVICIO DE INFECTOLOGÍA, CUARTO PISO, INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA.**

### **ASESOR DEL TEMA:**

---

M. EN F. ERNESTINA HERNANDEZ GARCIA

### **SUPERVISOR TÉCNICO:**

---

M. EN A. PILAR MARTINEZ HERNANDEZ

### **SUSTENTANTE (S):**

---

SANDRA ALICIA VAZQUEZ VARELA



# Agradecimientos

---

*Le agradezco a Dios por permitirme sonreír ante este logro, de estar conmigo en cada momento y de haber forjado nuestro camino.*

*Te agradezco infinitamente Mamá Martha Patricia Varela García que, con tu esfuerzo, dedicación y amor; soy lo que soy. Gracias por tomarme de la mano y enseñarme el camino más maravilloso de la vida a tu lado; no tengo forma de agradecerte todo lo que has hecho por mí, solo quiero que sepa que este logro mío, es también tuyo, que mi esfuerzo es inspirado en ti y que mi único ideal eres tu mamita.*

*Quiero agradecer a mi directora de tesis M. en F. Ernestina Hernández García y a los maestros que me apoyaron para la realización de este proyecto M. en A. Pilar Martínez Hernández, M. en A. Elvia Marcela Escalante Olvera y al M. en C.F. Mario Alberto Ramírez Camacho por su paciencia, dedicación, enseñanza, su tiempo, sus consejos y los recursos brindados para la elaboración de este proyecto de tesis.*

*Finalmente quiero agradecer a mis amigos, compañeros y maestros por esas experiencias y momentos tan fantásticos que sucedieron en la Facultad de Química.*

*Enamórate de la vida.*



# Contenido

---

|  |    |
|--|----|
| Introducción .....   | 8  |
| Objetivos.....   | 9  |
| Capítulo 1 Marco Teórico .....                                       | 10 |
| 1.1 Atención Farmacéutica .....                                      | 10 |
| 1.2 Uso Racional de Medicamentos .....                               | 12 |
| 1.3 Centro de Información de Medicamentos.....                       | 15 |
| 1.3.1 Antecedentes.....  | 15 |
| 1.3.1.1 Centros de Información de Medicamentos en México .....       | 16 |
| 1.3.2 Definición del CIM.....  | 17 |
| 1.3.2.1 Objetivos de un CIM .....                                    | 18 |
| 1.3.3 Actividades de un CIM.....                                     | 20 |
| 1.3.3.1 Estrategia de Búsqueda .....                                 | 25 |
| 1.3.4 Organización y funcionamiento del CIM.....                     | 30 |
| 1.3.4.1 Procedimiento de una consulta al CIM.....                    | 32 |
| 1.3.4.2 Infraestructura y equipo mobiliario. ....                    | 37 |
| 1.3.4.3 Personal del CIM .....                                       | 38 |
| 1.3.5 Financiamiento .....   | 40 |
| 1.4 Análisis Estratégico por el método FODA. ....                    | 42 |
| Capítulo 2 Metodología.....  | 46 |
| 2.1 Método.....  | 48 |
| 2.1.1 Diagnóstico Situacional.....                                   | 49 |
| 2.1.1.1 Análisis Estadístico.....                                    | 49 |
| 2.1.2 Elaboración de un Análisis Estratégico por el método FODA..... | 50 |
| 2.1.2.1 Gestión Estratégica .....                                    | 50 |
| 2.1.2.2 Análisis Estratégico FODA.....                               | 51 |
| 2.1.2.3 Matriz FODA.....   | 53 |

|  |     |
|--|-----|
| 2.1.3 Planificación Estratégica .....                    | 54  |
| 2.1.3.1 Técnica de Cuadro de Mandos Integral (CMI) ..... | 54  |
| Capítulo 3 Resultados y Análisis .....                   | 56  |
| 3.1 Diagnóstico Situacional .....                        | 57  |
| 3.2 Gestión Estratégica .....                            | 78  |
| 3.3 Análisis Estratégico FODA .....                      | 79  |
| 3.3.1 Matriz FODA .....                                  | 83  |
| 3.4 Toma de decisión.....                                | 86  |
| 3.5 Planificación Estratégica .....                      | 88  |
| Conclusión.....  | 99  |
| Anexo 1 .....  | 100 |
| Referencias.....   | 103 |

### **ÍNDICE DE FIGURAS E ILUSTRACIÓN**

---

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 Diagrama general de las actividades de un CIM. ....                   | 21 |
| Figura 2 Organigrama del servicio del CIM.....                                 | 31 |
| Figura 3 Procedimiento de la solicitud de una consulta en el CIM. ....         | 36 |
| Figura 4 Diagrama general de la Planeación Estratégica del CIM en el INP. .... | 48 |
| Figura 5 Diagrama General de Planificación Estratégica por técnica CMI. ....   | 55 |
| Figura 6 Diagrama general del procedimiento de consulta en el CIM .....        | 96 |
| <br>   |    |
| Ilustración 1 Plano de la infraestructura de CIM (Molero R., 1997). ....       | 37 |

### **ÍNDICE DE GRÁFICAS Y TABLAS**

---

|   |    |
|---|----|
| Gráfica 1 Resultado general de los treintaseis profesionales de la salud entrevistados del servicio de infectología del INP. .... | 56 |
| Gráfica 2 Actualización de los profesionales de la salud sobre el uso de los medicamentos en el ultimo año. ....                  | 57 |

|  |    |
|--|----|
| Gráfica 3 Actualización de los profesionales de la salud sobre los medicamentos innovadores en el ultimo año. ....   | 58 |
| Gráfica 4 Actualización de los profesionales de la salud sobre los biotecnológicos en el ultimo año. ....  | 59 |
| Gráfica 5 Fuentes de información que recurren los profesionales de la salud.....   | 61 |
| Gráfica 6 Profesionales de la salud que conocen un lugar exclusivo dentro del INP que proporcione información sobre los medicamentos y tengan acceso. .... | 62 |
| Gráfica 7 Los profesionales de la salud consideran que es necesario actualizar sus conocimientos sobre temas relacionados con los medicamentos. ....       | 63 |
| Gráfica 8 Favorece al profesional de la salud proporcionar información sobre los medicamentos mensualmente. ....   | 64 |
| Gráfica 9 Medios que facilitan la información a los profesionales de la salud. ....  | 65 |
| Gráfica 10 Conocimiento de los profesionales de la salud en desechar los medicamentos. ....  | 68 |
| Gráfica 11 Sitio donde desechan los medicamentos los profesionales de la salud de infectología. ....   | 69 |
| Gráfica 12 Los profesionales de la salud reconocen los servicios del CIM. ....   | 70 |
| Gráfica 13 Información que brinda el CIM identificados por el profesional de la salud.....   | 71 |
| Gráfica 14 Beneficiaría al INP la implementación de un CIM en el INP. ....   | 72 |
| Gráfica 15 Beneficiaría a los profesionales de la salud proporcionar información sobre medicamentos mediante un CIM. ....                                  | 73 |
| <br>   |    |
| Tabla 1 Características generales de las fuentes de información.....   | 29 |
| Tabla 2 Panorama general del análisis FODA. ....   | 43 |
| Tabla 3 Elaboración del Objetivo de Gestión del CIM (Peláez, 2007).....  | 45 |
| Tabla 4 Variables y escalas de medición del estudio. ....  | 49 |
| Tabla 5 Variables estratégicas del análisis FODA. ....   | 52 |
| Tabla 6 Panorama General de una Matriz FODA. ....  | 53 |
| Tabla 7 Resultado de análisis de la factibilidad mediante el método FODA . ....  | 54 |
| Tabla 8 Información que requeriré los profesionales de la salud sobre los medicamentos. ....   | 60 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 9 Estadísticas porcentual de los temas relacionados con los medicamentos que requieren en la formación del profesional de la salud en el área de infectología. .... | 66 |
| Tabla 10 Situaciones que provoca el uso irracional de los medica. ....  | 67 |
| Tabla 11 Lugares óptimos que consideran los profesionales de la salud para establecer un CIM. ....  | 74 |
| Tabla 12 Variables estratégicas del INP con respecto al CIM. ....   | 83 |
| Tabla 13 Matriz FODA posibles líneas de acción del CIM. ....  | 86 |
| Tabla 14 Análisis de factibilidad del CIM mediante el método FODA. ....   | 88 |
| Tabla 15 Fuente de Información disponibles para el CIM por parte del INP. ....  | 91 |
| Tabla 16 Lista de verificación del CIM. ....  | 92 |

### **ÍNDICE DE ECUACIONES**

---

|                     |    |
|---------------------|----|
| (Ecuación 1a) ..... | 46 |
| (Ecuación 2a) ..... | 47 |





# Introducción

---

Actualmente, se ha observado un aumento de la automedicación en la población en general, lo cual está causando grandes problemas en la salud del paciente, uno de ellos es el uso excesivo de medicamentos antimicrobianos que está teniendo como resultado el desarrollo de resistencia a los mismos; por ende, hay un incremento en el número de medicamentos que se administran por paciente (polifarmacia). Por otro lado, el manejo inadecuado de los desechos de los medicamentos, están ocasionando contaminación en aguas y del medio ambientales.

El no llevar a cabo un uso racional de los medicamentos (URM), constituye un riesgo inadmisibles para los pacientes; además, los profesionales de la salud no tienen conocimientos suficientes para llevarlo a cabo. Dado la escasa información que se proporciona al paciente y a los profesionales de la salud sobre los medicamentos, es necesario promover el URM, mediante un Centro de Información de Medicamentos (CIM), que es una unidad formada por profesionales del área de Farmacología que brinde servicios de información sobre el uso seguro y racional de estos. Una estrategia para favorecer el URM, es llevar a cabo actividades de información pasiva y activa, de apoyo a los servicios asistenciales del hospital, entre otras actividades.

El objetivo general de este trabajo, es realizar un diagnóstico situacional y posteriormente un análisis estratégico que muestren la factibilidad de implementación de un CIM en el Instituto Nacional de Pediatría y que preste servicio a infectología como proyecto piloto, para ello se realizara una matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) lo que permitirá promover el Uso Racional de los Medicamentos, a través de proporcionar información veraz y eficiente sobre los mismos, a los profesionales de la salud y a los pacientes. Por lo tanto, los beneficios obtenidos a nivel institucional son promover la formación y capacitación de los profesionales de la salud (enfermeras y médicos) en el servicio de infectología, así como proporcionar información sobre el uso y manejo adecuado de los medicamentos, disminuyendo el número de estos por paciente, garantizando la seguridad y la calidad de vida del paciente.



## ***Objetivos generales***

Realizar un análisis estratégico aplicando una matriz FODA para evaluar la factibilidad de implementación de un Centro de Información de Medicamentos (CIM) que preste el servicio en el área de infectología del Instituto Nacional de Pediatría (INP) y así promover el Uso Racional de Medicamentos (URM).

## ***Objetivos particulares***

- ❖ Conocer e identificar las necesidades sobre información de medicamentos a través de una encuesta realizada a una muestra de Profesionales de la Salud (médicos y enfermeras) que laboren en el servicio de infectología del INP.
- ❖ Identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas actuales en el servicio de infectología del INP mediante un diagnóstico situacional para la implementación del CIM.
- ❖ Implementar un CIM que preste servicio como proyecto piloto en el servicio de infectología del INP elaborando y desarrollando la estructura de la planeación estratégica.



# Capítulo 1 Marco Teórico

---

## ***1.1 Atención Farmacéutica***

La Atención Farmacéutica (AF) es un concepto de práctica profesional en el que el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico; concepto que se maneja desde 1990, basado en los principios de Hepler y Strand quienes publicaron un artículo titulado "Opportunities and responsibilities on Pharmaceutical Care" (Bonal 1997), el cual abrió un gran marco de oportunidades hacia una intervención farmacéutica orientada al paciente, definiendo la AF como: "la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente" (Saldaña 2006).

Sin embargo, este concepto ha ido evolucionando y se ha modificado. La definición que se maneja actualmente declarada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se centra en la farmacoterapia aplicada al paciente, en su informe de Tokio de 1993, afirma que la AF es "un compendio de práctica profesional, donde el paciente es el principal beneficiario de las acciones del farmacéutico y reconoce que esta AF es el compendio de las actitudes, los valores éticos, las funciones, los conocimientos, las responsabilidades y las destrezas del farmacéutico en la presentación de la farmacoterapia, con objetivo de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y la calidad de vida del paciente" (Organización Panamericana de la Salud 1993). De forma que, conforme a la OMS, las acciones de la AF al paciente incluyen, entre otras, la identificación, evaluación y valoración de los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), de los síntomas descritos por los pacientes y de las dolencias auto diagnosticadas (Saldaña 2006).

De modo que, la definición más sencilla y específica con respecto a la AF y con la función del Farmacéutico como profesional sanitario sería: "aquella actividad en la que el farmacéutico brinda un servicio a los pacientes o usuarios para identificar, resolver y prevenir cualquier PRM" (Secretaría de Salud 2010).

La premisa fundamental que sustenta la integración de la AF, es un innovador proceso asistencial farmacéutico en el que el profesional asume una mayor responsabilidad con el fin de asegurar la Farmacoterapia; ya que esta no solo depende de una adecuada prescripción médica tras un correcto diagnóstico de la enfermedad, sino que también se requiere un adecuado cumplimiento del tratamiento descrito a través de una intervención Farmacéutica con base en la búsqueda, identificación, prevención, resolución de PRM para garantizar la efectividad y seguridad del tratamiento prescripto.

La AF es un proceso continuo con el fin de identificar problemas reales y potenciales relacionados con los medicamentos y asesorar sobre el tratamiento por consiguiente engloba todas las actividades que puede realizar un farmacéutico con la finalidad de que el paciente adquiera los conocimientos necesarios sobre la farmacoterapia prescrita por el médico y que se realice correctamente.

### ***Atención Farmacéutica Activa***

En el marco de AF Activa los servicios que ofrece el farmacéutico son orientadas al paciente mediante una consulta de indicaciones farmacéutica con respecto a la dispensación de los medicamentos, educación sanitaria, Farmacovigilancia y Seguimiento Farmacoterapéutico, colaboración con el médico y los profesionales sanitarios, con el fin de proteger al paciente de los PRM y así obtener resultados positivos en la calidad de vida del paciente. (Bonal 1997)

El farmacéutico realiza actividades con el propósito de mejorar el cumplimiento del tratamiento por parte del paciente; que consisten en el programa de AF conformado por cuatro etapas principales, las cuales inician con: la etapa de presentación, donde el farmacéutico se da a conocer con el paciente para poder solucionar las dudas con respecto al tratamiento prescripto por el médico; la segunda etapa llamada de prospección, la cual el farmacéutico debe de investigar, mediante preguntas sencillas, las cuáles son los conocimientos que el paciente tiene sobre su propia enfermedad y sobre el tratamiento que tiene que seguir; la tercera etapa es de información, en la que el farmacéutico proporciona la información al paciente, explicando todo aquello que debe saber sobre los medicamentos implicados en su tratamiento y la importancia

de cumplir el tratamiento; y por último la etapa cuatro en la que se lleva a cabo la dispensación del medicamento (Carmona 2000).

### ***Atención Farmacéutica Clínica***

La Atención Farmacéutica (AF) Clínica está orientada a la asistencia del paciente que incluye actividades de prevención de la enfermedad, indicaciones farmacéuticas, educación sanitaria, seguimiento farmacoterapéutico, farmacovigilancia y todas aquellas que se relacionen con el Uso Racional de Medicamento (URM), el cual se llevan a cabo en unidad médica (sitio establecido físicamente y geográficamente en un lugar, el cual proporciona atención médica y/o quirúrgica al usuario, estos centros de salud pueden ser de primer, segundo y tercer nivel de atención) (Gobierno de México 2019).

Una de las funciones esenciales que brinda la AF clínica en el ámbito asistencial del farmacéutico hospitalario, es la actividad de proporcionar información, mediante un Centro de Información de Medicamentos (CIM) dirigida a dar resolución a las consultas recibidas sobre URM y manejo de ellos, que consiste en brindar información sobre los mismos en una situación clínica y conjuntamente con actividades de AF, lo que conlleva un aspecto farmacoterapéutico dentro del proceso asistencial que diariamente se realiza por los profesionales farmacéuticos, aplicado a pacientes y profesionales sanitarios. (Fernández V. 2008).

## ***1.2 Uso Racional de Medicamentos***

La OMS define como Uso Racional de Medicamentos (URM), “cuando los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un periodo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad” (Organización Mundial de la Salud Ginebra 1986). Sin embargo la OMS indica que más del 50% de los pacientes a nivel mundial toman los medicamentos de forma incorrecta (Organización Mundial de la Salud 2002), propiciando el uso irracional de medicamentos debido a la polifarmacia, la automedicación inadecuada, el uso incorrecto de los antibióticos, uso excesivo de inyecciones en los casos que sean factible a la formulación oral y la prescripción no acorde con las directrices clínicas, lo cual traen consecuencias al paciente como la incidencia de

Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM), resistencia a los antibióticos, ineficiencia terapéutica, presencia de efectos tóxicos e interacciones farmacológicas severas que por consecuencia reducen la calidad de vida de los pacientes.

En México el uso y manejo incorrecto de los medicamentos representa un grave problema en la salud que conlleva al incremento de los costos del tratamiento y la posibilidad de que el paciente tenga PRM; las evidencias que existe respecto al URM con base a los índices de la salud son ilimitadas en México (Espinosa Roque 2016). No obstante, diversos estudios hablan que los pacientes tienen fácil acceso en adquirir los medicamentos sin prescripción médica, por ende, no cumplen con el tratamiento del antibiótico (adherencia terapéutica), uso inadecuado de ello, no tiene acceso equitativo a los medicamentos destinados a enfermedades crónicas, se reciben consejos inapropiados y dañinos sobre su farmacoterapia.

La política farmacéutica integral de México determina que un factor importante que propicia el uso irracional de los medicamentos es la prescripción inadecuada por parte del profesional de la salud; en consecuencia se propone realizar un "prescripción razonada" que se refiere a que ésta debe indicar los medicamentos que a criterio del médico son los apropiados para las necesidades clínicas del paciente, la dosis justas y el tiempo adecuada (Secretaria de Salud 2005). Sin embargo, cuando el profesional de la salud desconoce el precio del medicamento que prescribe o no toma en cuenta el costo del medicamento en el momento de la prescripción; propicia el uso inadecuado del mismo o bien que no se consuma, ante la falta de recursos por parte del paciente.

Dada la situación, es importante dirigir estrategias o acciones que promueven el URM, proporcionando información sobre los medicamentos, fortaleciendo la formación continua de los profesionales de la salud y la educación al paciente, para eliminar las deficiencias de conocimientos que se tienen México sobre el uso y manejo de estos.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS proponen estrategias para promover URM primordialmente para beneficiar al paciente, abordando los problemas y necesidades del sistema sanitario, principalmente en la Atención Farmacéutica (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud 2009), tales como:

- ❖ Creación de servicios hospitalarios que apliquen intervenciones para mejorar el uso de los medicamentos y efectúen un seguimiento de sus efectos.
- ❖ Oferta de información pública independiente y no sesgada; tanto para el personal sanitario como para los consumidores.
- ❖ Fomento de la educación de la población.

Una estrategia que engloba todas las actividades y servicios farmacéuticos que favorecen el URM, es un Centro de Información de Medicamentos (CIM) dado que la OMS recomienda que cada hospital independientemente del tamaño, debería contar con este, para ayudar a resolver conjuntamente con los médicos, los farmacéuticos, las enfermeras y las comisiones hospitalarias, todas las dudas relacionadas con el uso y manejo de los medicamentos (Medina Andrade 2012).

# ***1.3 Centro de Información de Medicamentos***

## **1.3.1 Antecedentes**

La primera referencia registrada sobre la implementación de un CIM data del año 1962 en el Hospital Universitario de Kentucky en Estados Unidos de América, proporcionando información sobre los medicamentos, lo que favoreció el surgimiento de los CIM en ese país. Actualmente en Estados Unidos varían las actividades y funciones que ofrecen a la comunidad y por consecuencia los costos del servicio, debido a que en estos centros se manejan tarifas de servicio por hora o por honorarios (Stoukides C. A. 1993).

Posteriormente en 1986 la OMS mediante su programa de medicamentos esenciales inicia actividades orientadas a la organización y establecimientos de los CIM en América Latina.

En el 2010 con la iniciativa conjunta del Drug Utilization Research Group LA (DURG LA) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), quienes son representantes de los 16 CIM que se encuentran en distintos países, incluyendo a México, constituyen la Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y del Caribe (REDCIMLAC) (DURG La-OPS/OMS 2010).

Actualmente en los países del primer mundo los CIM han arrojado resultados positivos en el funcionamiento, demostrando la gran utilidad del servicio y por ello forman parte fundamental en el Sistema de Salud. (Noblat L. 2004).



### ***1.3.1.1 Centros de Información de Medicamentos en México***

En México se han establecidos CIM en varios estados de la republica principalmente dentro de las instituciones de educación superior o bajo su supervisión, por mencionar a algunos:

- ❖ El CIM de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), tiene como objetivo favorecer el uso racional de los medicamentos (URM) a través de la información científico-técnica, objetiva, actualizada, oportuna y pertinente, debidamente procesada y evaluado por un profesional Farmacéutico (Universidad Autónoma de Yucatán 2013).
- ❖ El CIM de la Universidad Autónoma Campeche (UAC) que pertenece a facultad de Ciencias Químico Biológicas está vinculada con el CIM de UADY tiene como propósito dar información sobre los medicamentos al público general, a los profesionales, egresados y estudiantes del área de la salud; asimismo, proporciona educación continua para satisfacer los requerimientos del Modelo Nacional de Farmacia (Universidad Autónoma de Campeche 2018)
- ❖ La Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), cuenta con una farmacia universitaria en la cual se lleva a cabo la AF del paciente donde se le guía a su tratamiento farmacológico de manera que obtenga el mejor resultado terapéutico en el tiempo óptimo y con el menor costo. Se ofrece servicios como: asesoría, recomendaciones, seguimiento farmacoterapéutico, y educación al paciente (Universidad Autónoma de Nuevo León 2018).
- ❖ En la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) en 1998 se implementó un CIM, ubicado en el Hospital del niño DIF (Chávez 2005). Actualmente la UAEH ha organizado servicios farmacéuticos en la Universidad; considerado por ellos como único en el país que cuentan con un Hospital-Escuela a nivel académico (Universidad Autónoma de Hidalgo 2018), donde se proporciona servicios de Farmacia Clínica. Todas las actividades se ejecutan por un profesional farmacéutico, orientadas a la atención del paciente, con el fin de lograr el uso racional y eficaz de los medicamentos.
- ❖ En el 2010 la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (UNAM FES Zaragoza) implementó un CIM, a nivel académico, con el propósito de brindar información objetiva, seleccionada,

procesada, evaluada y en un tiempo útil para el apoyo a los profesionales de la salud en su jornada laboral, así como, promover el uso racional de los medicamentos (Universidad Autónoma de México 2010).

## **1.3.2 Definición del CIM**

Un Centros de Información de medicamentos (CIM) se define como las "unidades operacionales que proporcionan información técnica-científica sobre medicamentos en forma objetiva y oportuna, constituyen una estrategia óptima para atender necesidades particulares de información. Para ello los CIM cuentan con bases de datos y fuentes de información de medicamentos, y con profesionales especialmente capacitado que generan información independiente y pertinente a las solicitudes que se formulan o a la necesidad que identifique" (D´Alessio R. 1997); otros autores definen un CIM como una unidad que forma parte de las actividades de los servicios farmacéuticos de una institución de salud, con presencia imprescindible del profesional farmacéutico, quien presta servicios de información sustentada en fuentes científicas, actualizadas e independientes (Medina Andrade 2012).

El Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria define un CIM como una unidad funcional bajo la dirección de un profesional calificado, que da respuesta a la demanda de información sobre los medicamentos, así contribuye a promover el URM y una terapéutica correcta, haciendo uso óptimo de las fuentes de información necesaria (Secretaría de Salud 2009).

### ***Características de un CIM***

El CIM debe presenta las siguientes particularidades como son (Vacca C. 2010):

- ❖ Producir información de medicamentos y farmacoterapia.
- ❖ Adquirir y tener acceso a fuente de información, garantizando su apropiada utilización.
- ❖ Producir información que facilite la toma de decisiones terapéuticas basándose en la información científica actualizada, procesada, dirigida y evaluada.
- ❖ Construir un proceso de control de las consultas realizadas que permita atender y satisfacer las necesidades individuales de información de medicamentos en un tiempo mínimo, de amplia cobertura y a bajo costo.

- ❖ Contribuir a la disminución de los costos de servicios de la salud atribuibles al tratamiento terapéutico, tanto en el sector público como privado.
- ❖ Integrar a los miembros del equipo de salud y apoyar la gestión independiente de su área de desempeño profesional ampliando su papel como profesionales de la salud.
- ❖ Promover la formación de especialistas con respecto a la información de medicamentos, y promover el ámbito en la demanda de información independiente.
- ❖ Adquirir más conocimiento sobre los medicamentos de los pacientes, grupos de alto riesgo y del público en general, beneficiando el cumplimiento de la terapia y el sentido de autorresponsabilidad en el cuidado de la salud.
- ❖ Identificar y canalizar situaciones problemáticas referidos a medicamentos que ameritan la intervención de diversas instituciones y organismos.
- ❖ Aportar a la definición de políticas de medicamentos en el ámbito nacional, institucional o local, principalmente en la confección de listas básicas, formulario terapéutico y guías de manejo.

### ***1.3.2.1 Objetivos de un CIM***

#### ***Objetivos General de un CIM***

Promover el Uso Racional de Medicamentos (URM), así como una terapéutica correcta a través de información técnica-científica y dar respuesta a la demanda de información sobre los medicamentos de forma objetiva, actualizada, oportuna y pertinente debidamente procesada, evaluada e independiente en un tiempo útil.

#### ***Objetivos Específicos de un CIM***

- ❖ Analizar e identificar los requerimientos de información sobre medicamentos con base al ámbito de trabajo de los profesionales sanitarios, pacientes y de la comunidad hospitalaria.
- ❖ Favorecer a la solución de problemas concretos (terapéuticos/clínicos biofarmacéuticos, farmacodinámicos, regulatorios, académicos) con respecto al uso de medicamentos en un

paciente en particular o en el desempeño de las actividades del paciente o los servicios de salud. (Vacca C. 2010)

- ❖ Desarrollar procedimientos sistemáticos que permita producir información objetiva, efectiva y actualizada de acuerdo con las necesidades requeridas de información de medicamentos.
- ❖ Construir una base documental de las consultas realizadas y de las respuestas a las mismas para garantizar la apropiada utilización y/o consulta.
- ❖ Producir información que facilite la toma de decisiones terapéuticas basándose en la búsqueda efectiva, información científica actualizada, procesada, dirigida y evaluación crítica de la literatura basándose en la evidencia.
- ❖ Atender e identificar las necesidades individuales de información de medicamentos en tiempo mínimo.
- ❖ La capacidad de producir información independiente sobre medicamentos y farmacoterapia del paciente.
- ❖ Servir y proporcionar atención especializada a consultas sobre problemas o información sobre los medicamentos y promoviendo el URM a los profesionales de la salud, pacientes y a la comunidad hospitalaria.
- ❖ Ofrecer información a los pacientes y grupos específicos de alto riesgo dirigida a promover el cumplimiento de la terapia y URM.
- ❖ Colaborar en la detección, notificación y análisis de los eventos adversos a medicamentos y el desarrollo de las actividades institucionales y de investigación sobre uso de los medicamentos. (Vacca C. 2010)
- ❖ Comunicar y reafirmar la calidad de los servicios farmacéuticos que con lleva a la calidad de vida del paciente.
- ❖ Desarrollar y participar en programas de educación continua con respecto a la farmacoterapéutica dirigida a los profesionales sanidad.
- ❖ Fomentar la integración del farmacéutico clínico.
- ❖ Identificar e investigar los problemas de salud relevantes y su relación con el manejo y los efectos del uso de medicamentos, así como las intervenciones para su solución.
- ❖ Elaborar y distribuir material informativo sobre los medicamentos, farmacoterapia, dirigido a profesionales de la salud y comunidad hospitalaria.

- ❖ Realizar actividades de educación al paciente y a la comunidad sobre el URM.
- ❖ Promover el desarrollo, participar y cooperar con programas de investigación, particularmente en temas en el área de Farmacoepidemiología.

### **1.3.3 Actividades de un CIM**

La principal acción que ejerce el Farmacéutico dentro de un CIM, es proporcionar información sobre los medicamentos, ya sea para la solución de dudas o resolución de problemas, el cual se desarrollan actividades específicas con el propósito de cumplir con el objetivo del CIM y de generar un servicio de alta calidad, de manera que las principales actividades que se llevan a cabo dentro de un CIM son: *información pasiva* dirigida a contribuir a la solución de problemas relacionados con los medicamentos en casos individuales; e *información activa* que se representa por actividades de educación, difusión de información e investigación con respecto a los medicamentos.

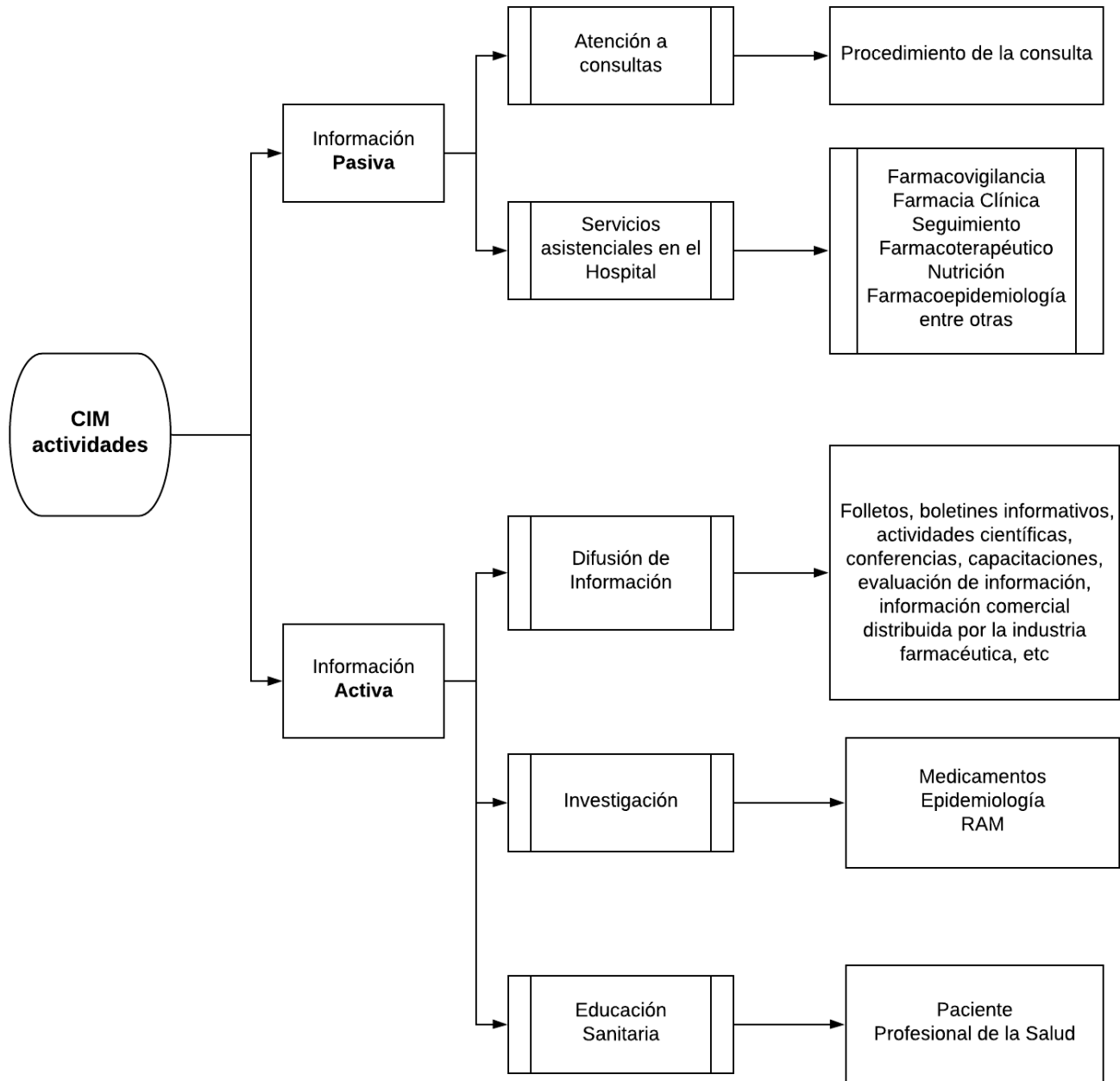


Figura 1 Diagrama general de las actividades de un CIM.

## ***Información Pasiva***

La información pasiva es la principal actividad que se lleva a cabo en los CIM de EE.UU., Europa y América Latina (Noblat L. 2004), la cual consiste en la resolución de las dudas de los consultantes (pacientes, público en general y profesionales de la salud) mediante las consultas que se reciben en el CIM de manera individual; asimismo se realiza el análisis de las preguntas, investigación en las fuentes de información; también se realiza la evaluación de la información obtenida y la elaboración de la respuesta, que puede ser suministrada de forma oral o escrita, conforme a la necesidad y posibilidad (Domingos Cunha da Silvia C. 1997), esta información pasiva tiene el propósito de proporcionar información veraz, objetiva, completa, evaluada, comprensible, proveniente de fuentes bibliográficas fiables y en tiempo útil.

## ***Atención a Consultas***

Responde a la necesidad de proporcionar una respuesta objetiva, oportuna, relevante, veras y apropiada a la consulta terapéutica, asociadas a problemas sobre medicamentos, información general de ellos y sus usos. El enfoque de la consulta varía dependiendo del consultante ya sea del paciente, publico general o profesionales de la salud. Es de esperarse que las consultas provengan mayoritariamente de los médicos o enfermeras debido al ambiente hospitalario. Actualmente investigaciones publicadas mencionan que los enfermeros son los principales consultantes (Céspedes 2016).

La atención a cada consulta demanda del CIM, debe cumplir con un proceso de búsqueda de fuentes de información actualizadas; analizar la información y selección para proporcionar una respuesta pertinente. La atención a la consulta consiste inicialmente con la recepción de la solicitud, clasificación de la consulta, elaboración de la ficha, comunicación de la respuesta y seguimiento.

Otras actividades básicas que se realizan en la atención a las consultas, es el desarrollo de la Atención Farmacéutica (AF) debido a que implica la relación directa entre el Profesional Farmacéutico y el paciente, con el propósito de identificar, resolver y prevenir cualquier problema relacionado con el uso de los medicamentos (Secretaria de Salud 2010).

## *Servicios asistenciales en los hospitales*

Radica en el apoyo de los servicios asistenciales de los hospitales, donde se ofrece un soporte a los servicios farmacéuticos especializados que se desarrollen en el hospital tomando en cuenta los lineamientos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), tanto en el área de farmacia clínica, seguimiento farmacoterapia, farmacocinética clínica, nutrición parental, preparación y administración de soluciones parentales, farmacovigilancia, farmacoepidemiología, entre otras.

Las actividades de apoyo a los servicios asistenciales deben ser desarrolladas por personal idóneo, estar adecuadamente estandarizadas y documentadas y asociadas al seguimiento del impacto en la atención y en los resultados de salud (Vacca C. 2010).

## ***Información Activa***

Es representada por actividades de educación, difusión de información y de investigación en el área de medicamentos, calidad, oportunidad y responsabilidad, por medio de la producción, divulgación y difusión de material informativo, educativo por ejemplo boletín, "farmaconoticias" con programas de información de medicamentos al paciente. Sin olvidar la edición y el diseño de los materiales deben orientarse a la solución de problemas relevantes cumpliendo criterios de independencia, calidad, oportunidad y responsabilidad (Vacca C. 2010).

## *Difusión de Información*

EL CIM debe de divulgar material informativo sobre los medicamentos, que consiste en: la difusión de artículos científicos, monografías de medicamentos, actualizaciones del formulario terapéutico del hospital, entre otros; mediante folletos, boletines informativos, así como actividades científicas, presentaciones de conferencias, capacitaciones, evaluación de información comercial distribuida por la industria farmacéutica, etc. Esta función debe incluir la preparación de material informativo periódico como la selección del tema; el enfoque y estilo de presentación varían de acuerdo a la población (D´Alessio R. 1997).



La Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (S.E.F.H) recomienda que el CIM establezca un procedimiento de información periódica sobre nuevos medicamentos, novedades terapéuticas o indicaciones y publicaciones biomédicas, además de proporcionar un asesoramiento técnico a través de las consultas del CIM (Estévez 1996). Es importante el diseño de la información para mejorar la eficacia de la información sobre medicamentos con respecto a la versión impresa, aplicando los principios correctos de la escritura y del diseño, sin olvidar que el texto debe ser de fácil comprensión. La Federación Farmacéutica Internacional (por sus siglas en inglés FIP) indica que el nivel de conocimiento con respecto a la salud depende del país y de la región dentro del mismo país; en consecuencia, estas diferencias deben verse reflejadas en la redacción y presentación de la información, en casos necesarios se deben considerar otros medios de comunicación diferente a los convencionales (escrito o verbal) (International Pharmaceutical Federation 2008).

### *Investigación*

Es la participación en el desarrollo de la investigación en el área de medicamentos, es esencial en los CIM ubicados en el hospital. Aunque las áreas de interés pueden ser variadas, las más referidas son con la utilización de medicamentos dentro del hospital, identificación de prescripción, epidemiología y reacciones adversas producidas por medicamentos. El desarrollo de esta función puede ser como: conductor de la investigación o en colaboración de investigación o de los estudios que participar en actividades de grado y posgrado, dirigidas a estudiantes de las carreras relacionadas con la salud en el área de los medicamentos.

### *Educación*

Es la actividad que beneficia la formación del profesional de la salud mediante programas y actividades de docencia respectó a las áreas de competencia que estén relacionado con el hospital o programas de grado y post-grado, también está dirigido a pacientes a través de programas de educación sanitaria.

### ***1.3.3.1 Estrategia de Búsqueda***

El CIM tiene como propósito proporcionar información a través de actividades ya sea información pasiva o activa, para ello es fundamental tener habilidades de búsqueda de información debido a la gran cantidad de fuentes de información disponibles y la facilidad de acceso que nos proporciona internet, así como el nivel de especialización para cubrir aspectos puntuales de cada especialidad; de manera que, es necesario llevar a cabo una estrategia de búsqueda de la información empleando las bases fundamentales, para la adquisición de habilidades que permitan obtener información documentada de manera eficiente y crítica, así como identificar las fuentes de información pertinentes en el área de la salud (Hernández 2014).

Actualmente hay una gran cantidad de metodologías de investigación, que determinan y establecen la dirección de la estrategia de búsqueda.

La base fundamental de una estrategia de búsqueda es el cubrir las necesidades en la toma de decisiones clínicas basada en la experiencia y en la literatura. El profesional de la salud necesita respuestas inmediatas y puntuales para así obtener la evidencia en la toma de decisiones, por consiguiente, se formula una pregunta de investigación para identificar el objetivo y la dirección de la búsqueda, además de adquirir algunas habilidades que se desarrollan en la realización de la búsqueda de información, las más destacadas y efectivas (Hernández 2014), son:

1. Formulación de una pregunta o cuestionamiento con la finalidad de organizar las ideas y el conocimiento previo basándose en esquema de la pregunta PICO por sus siglas en ingles Patient, Intervention, Comparison, Outcome.
2. Evaluación de los recursos de información, identificando de forma general las fuentes de información del área.
3. Identificación de las fuentes pertinentes, incrementando la necesidad de consultar fuentes confiables, la selección específica de las bases de datos y recurso de información, así como conocer el acceso.
4. Construcción de la búsqueda, es necesario conocer profundamente las técnicas de búsqueda aplicables a los sistemas de búsqueda de información.

5. Evaluación y análisis de los resultados, es fundamental analizar y dirigir el contenido a la necesidad de información o la realización de sistematización de la información a través de revisiones sistemáticas.
6. Valoración crítica del contenido obtenido, el cual consiste en la selección de información pertinente para el proceso de obtención del conocimiento a través de la evaluación crítica del proceso de búsqueda filtrando de la misma búsqueda y evaluando los resultados obtenidos, así como crenado nuevas estrategias si se requiere.
7. Gestión de uso de la información, uso de herramientas para la administración de las citas.

Las especificaciones anteriores dirigen a la integración de nuevo conocimiento en la práctica, por lo tanto, es parte esencial en el proceso de la búsqueda de información.

### ***Fuentes de Información***

Una herramienta fundamental para ofrecer un servicio de calidad en el CIM son las fuentes de información que son diversos tipos de documentos que contienen información para satisfacer una demanda de información o conocimiento, el cual debe de tener acceso el personal que opera en el CIM para tener una mayor veracidad respecto a la información que se proporciona al paciente, de modo que se debe contar con fuentes de información farmacoterapéutica primaria, secundaria y terciarias con el fin de respaldar y documentar cualquier información. Gracias a la evolución de tecnología se puede contar con un mayor acceso a la información tanto en libros como revistas electrónicas. Actualmente es necesario y útil disponer de sistemas de cómputo y accesibilidad a internet para consultar recursos tales como: UptoDate, Medline, PudMed, Cochrane, Scopus, Fisterra-e, FDA Drug Bulletin ,The Medical Letter, Bandolier, WHO Drug Information entre las más sobresalientes (Medina Andrade 2012), (Pla R. 1997).

Para la selección de cada una de las fuentes de información es importante identificar y conocer sus características y diferencias, con el propósito de distinguir aquellas que son más apropiadas y su utilidad sea efectiva.

### *Fuente de Información primaria*

Son aquellas fuentes que contienen datos originales o datos de primera mano que presentan el resultado de ideas, conceptos, teorías y resultados de investigación, un ejemplo claro son los artículos de las revistas científicas. Ésta constituye la fuente de información más voluminosa y actualizada (Secretaría de Salud 2009). Los aspectos más indicativos de su calidad son:

- ❖ Las condiciones impuestas a los autores para su publicación (sistema "peer-review", normas publicación).
- ❖ Editada por una sociedad de prestigio.
- ❖ Antigüedad.
- ❖ Indización en las fuentes secundarias.

### *Fuente de Información secundaria*

Sistema que acumula las referencias bibliográficas, resúmenes que proporcionan reseñas de artículos divulgados en la literatura científica y listados de referencias difundidos sobre un tema; habitualmente se publican en informes, boletines de noticias, bases de datos y servicios en línea. Se clasifican (Pla R. 1997), por tanto, en:

- ❖ Sistema de índices: contienen referencias bibliográficas (autores, título, revista) de los artículos. No aportan información sobre el contenido del artículo.
- ❖ Sistema de resúmenes o abstracts: además de la referencia bibliográfica contienen un resumen de cada artículo.

Los aspectos a considerar en las fuentes secundarias son:

- ❖ Cobertura temática (temas que indiza).
- ❖ Cobertura temporal (años que indiza).
- ❖ Numero de publicaciones que indiza.
- ❖ Actualización: tiempo de demora desde que un artículo es publicado en la fuente original, hasta que es forma parte de la secundaria.
- ❖ Tecnología disponibilidad: papel impreso, CD-ROM, sistemas on-line.

Dentro de estas fuentes secundarias se puede incluir la base de datos interna de la documentación que se va adquiriendo y poder llevar un registro en el CIM.

Actualmente este tipo de fuente está disponible en sitios web que nos permite tener acceso a un gran volumen de información, que sería imposible abarcar mediante una búsqueda manual; por ejemplo, una fuente secundaria muy útil por la disponibilidad, son las bases de datos (Calderón 2011).

### *Fuente de Información terciaria*

Contienen una recopilación seleccionada, evaluada y contrastada de la información publicada en los artículos originales. Está constituida por los libros, compendios, formularios, base de datos a texto completo y artículos de revisión (Pla R. 1997). Los aspectos a considerar para la elección de estas fuentes son (Secretaria de Salud 2009):

- ❖ Cobertura temática: si son fuentes generales, o bien específicas (de identificación y disponibilidad, farmacología y terapéutica) y la calidad y exactitud de los temas incluidos.
- ❖ Contenido de referencias bibliográficas (que permita acudir a las fuentes primarias para obtener información adicional) y la actualización de estas referencias.
- ❖ Periodicidad de sus revisiones o reimpressiones, así como el disponer de la última edición.
- ❖ Credibilidad de sus autores: si está elaborada por uno o varios autores, si los autores pertenecen a un centro universitario o medico de prestigio, si está escrito por especialistas o por sociedades de profesionales.
- ❖ Tecnología en la que está disponible: papel impreso, CD-ROM o en on-line.

De tal forma que los puntos importantes para la selección de una fuente terciaria son: que sea recopilación de fuentes especializadas, que la edición sea reciente y que se actualice periódicamente.

| <b>Fuente de información</b> | <b>Observaciones</b>   | <b>Ventajas</b>  | <b>Desventajas</b>  | <b>Ejemplos</b>   |
|------------------------------|--|--|---|---|
| <b>Primaria</b>              | Información original   | Información completa, se puede conocer todos los datos y métodos del estudio.                | El lector debe de disponer de suficiente tiempo para leer y evaluar.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros.</li> <li>• Artículos científicos.</li> <li>• Tesis.</li> <li>• Revistas</li> <li>• Trabajo de conferencias.</li> <li>• Publicaciones oficiales.</li> </ul> |
| <b>Secundaria</b>            | Servicios de indización y resumen que proporcionan reseñas resumidas de artículos. | Información accesible, favorece el acceso a las fuentes primarias y fácil de leer.           | El tiempo que transcurre desde la publicación de la información original a su público posterior en un informe o servicio de revisión. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografías</li> <li>• Índices</li> <li>• Bases de datos (línea o CD ROM)</li> <li>• Censos, anuarios.</li> <li>• Atlas</li> <li>• Boletines</li> </ul>          |
| <b>Terciaria</b>             | Recopilación de fuentes de información primaria y secundaria.                      | Recopilación de fuentes especializadas e información puede leerse y asimilar en poco tiempo. | No se puede acceder a las fuentes originales y desactualización.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografías.</li> <li>• Guías</li> <li>• Directorios.</li> <li>• Almacenes</li> </ul>  |

Tabla 1 Características generales de las fuentes de información.

Para mejor elección de las fuentes de información se requiere que el investigador sea observador y realice un análisis, de igual manera la fuente de información puede ser confiable en la medida en que logramos relacionar la manera científica y la utilidad en la investigación.

## **1.3.4 Organización y funcionamiento del CIM**

Inicialmente se debe contar con la aprobación del hospital para el desarrollo de implementación del CIM (D´Alessio R. 1997) y con un plan de organización que debe contar las actividades, el personal de operación, la estructura, las fuentes de información y el equipo mobiliario; para el buen funcionamiento del CIM.

Como ya se ha mencionado, dentro de los CIM se llevan a cabo actividades de búsqueda, selección y entrega de información. De tal modo que, algunos autores indican que el CIM debería de depender de la Farmacia Hospitalaria (FH), mientras que otros autores demuestran que la opción es permanecer en una dirección de investigación debido que en ocasiones el uso de los medicamentos exige diseñar y realizar estudios clínicos (Juarez Oliguin Hugo 1995). Realmente es importante identificar y organizar las funciones que realiza el CIM para establecer si es un servicio independiente o dependiente de un área por ende se determina la localidad y la estructura que debe cumplir el CIM, rígido por la normatividad de la OPS; también asentar los horarios de servicio, para garantizar la calidad y las oportunidades del éste con respecto a las actividades que se desarrollen, así ofreciendo un funcionamiento de alta calidad, también se debe contar con un equipo laboral dentro del ámbito de las funciones que se lleven a cabo en el CIM.

Es indispensable establecer un organigrama del servicio del CIM incluyendo un director, una coordinación general responsable del funcionamiento del CIM y una coordinación técnica de las actividades de información pasiva y activa. También se requiere de personal operativo que ejecute las actividades del CIM y apoye al personal técnico. Una estrategia para el apoyo operativo dentro del CIM puede ser la participación de estudiantes y /o pasantes (Vacca C. 2010).

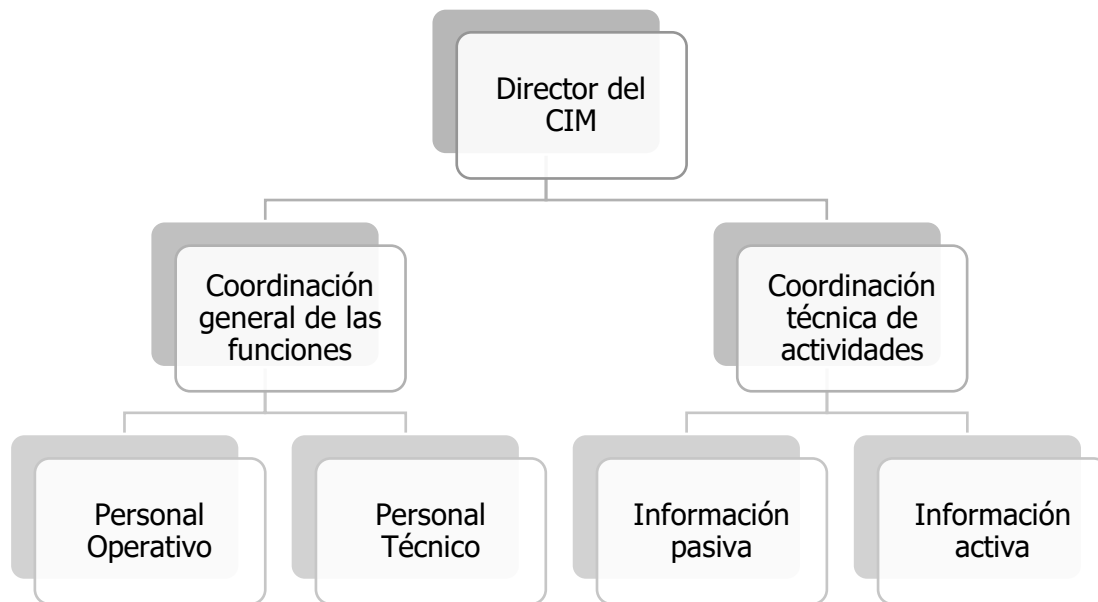


Figura 2 Organigrama del servicio del CIM.

Una vez establecido el CIM de manera institucional son varias las acciones y funciones que pueden llevarse a cabo, dependiendo de las necesidades del Hospital y del apoyo asistencial como son:

- ❖ Tender a consultas específicas sobre el uso adecuado de medicamentos confiables y eficaces de manera objetiva.
- ❖ Promover la capacitación continua del farmacéutico.
- ❖ Informes Técnico a Comisiones de Garantía de Calidad (Comisión de Farmacia y Terapéutica, Comisión de Profilaxis y Política de Antibióticos) para selección y establecimiento de criterios de utilización de medicamentos (Pla R. 1997).
- ❖ Promover la formación de los profesionales sanitarios sobre el uso seguro de los medicamentos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2009).
- ❖ Promover la participación del farmacéutico en el cuidado y seguridad del paciente.
- ❖ Participar en forma efectiva en el Comité Farmacoterapéutico (CFT) mediante el apoyo científico y técnico en la elaboración y mantenimiento del formulario terapéutico (Medina Andrade 2012).



- ❖ Desarrollo de programas de educación continua en farmacoterapia a los profesionales de la salud (Secretaria de Salud 2009).
- ❖ Elaboración y mantenimiento de Guías de administración y preparación de medicamentos.
- ❖ Participación en la elaboración de Guías de Práctica Clínica y Vías Clínicas (Pla R. 1997).
- ❖ Informes complementarios en la solicitud de medicamentos de uso compasivo o extranjeros.
- ❖ Promover el cumplimiento del tratamiento y a orientar la farmacoterapia al paciente y al familiar (Secretaria de Salud 2009).
- ❖ Elaboración y publicación de Fichas Farmacoterapéuticas de nuevos medicamentos.
- ❖ Resolución de consultas farmacoterapéutica especialmente aquellas con una orientación asistencial que pueda permitir la modificación o suspensión de un tratamiento farmacológico, identificación de un evento adverso, entre otros, con el propósito de cuidar la calidad de vida del paciente.
- ❖ Intervención farmacéutica.
- ❖ Apoyo informativo a estudios sobre RAM.
- ❖ Programas de Farmacovigilancia Intensiva que incluye un seguimiento.
- ❖ Promover, desarrollar, participar y cooperar en proyectos de investigación epidemiológica y clínica (Secretaria de Salud 2009).
- ❖ Notificación de alertas sobre seguridad y calidad de los medicamentos (Pla R. 1997).

### ***1.3.4.1 Procedimiento de una consulta al CIM***

Es necesario establecer un procedimiento para la solicitud de una consulta en el CIM, respetando las normas y procedimientos establecidos, cuya finalidad es llevar a cabo la resolución de la consulta debido a que realiza una actividad pasiva se proporciona información que responda a la consulta formulada de manera objetiva, concisa, útil y comprensible.

El procedimiento fundamental para la solicitud de una consulta en el CIM está evaluado por los lineamientos y normatividad establecida por OPS, OMS, Group-Latín América y Secretaria de Salud de manera general consiste en:

*Recepción de solicitud al CIM:* radica en la consulta sobre el problema o cuestiones asociadas a los medicamentos o uso terapéutico, solicitada por los profesionales de la salud, pacientes y/o público en general. De acuerdo con las instalaciones y los recursos del CIM la recepción, podrá ser por diferentes vías de comunicación como: personal, teléfono, fax, correo electrónico o web.

*Clasificación de la consulta:* a través del proceso de la recepción de la solicitud es importante la identificación, determinación y clasificación de la consulta y del consultante; para poder determinar la estrategia de búsqueda y así seleccionar la información pertinente que se proporciona al consultante.

El consultante el CIM recomienda:

- *Pacientes y /o público en general:* Se recomienda tener un especial cuidado al hacer las preguntas respectivas sobre los efectos adversos o problemas relacionados con el uso de los medicamentos que puedan inducir malos entendidos o abandono de los medicamentos por parte del paciente. (Vacca C. 2010)
- *Profesional de la salud:* Aunque cualquier profesional de la salud puede hacer preguntas sobre los medicamentos, las necesidades particulares de cada área o servicio varían; por lo tanto la formación y lugar de trabajo del consultante ayudará a establecer una respuesta adaptada a las necesidades y a los conocimientos (Vacca C. 2010).

Los datos anteriores ayudan a conocer y a definir las circunstancias que genera la consulta, lo que el solicitante quiere saber verdaderamente, así como toda la información pertinente y adecuada para determinar, identificar, clasificar y analizar las características de la información a resolver en el CIM.

Para atender las consultas se recomienda establecer (Secretaria de Salud 2009):

- ❖ El horario de recepción de consultas, considerando el horario de servicio del hospital.
- ❖ Debe de haber personal responsable de la recepción de las consultas.
- ❖ El medio de la consulta al CIM.
- ❖ Se debe asignar el plazo de respuesta a la consulta y dar prioridad a urgencias y carácter clínico-quirúrgico.

- ❖ La formulación de la solicitud de la consulta debe considerar la siguiente información: fecha, hora, tipo de solicitante, datos del interesado (nombre y servicio), vía de comunicación de la pregunta, enunciado de la consulta, datos básicos relevantes para la consulta, especialmente si la consulta se refiere a un paciente en concreto, persona que recibe la consulta en el CIM, personal que la contesta, persona que recibe la contestación de la consulta, persona que valida la respuesta.

Cada Centro de Información de Medicamentos tiene su propia forma de clasificación del Solicitud de Información de Medicamentos lo que nos lleva considerar que no hay una clasificación estándar en los CIM, lo importante de cada clasificación es que sea clara para quien recibe la solicitud y apoye a la organización del tiempo y de la búsqueda. (Vacca C. 2010).

*Estrategia de búsqueda:* inicialmente se debe tener la pregunta de investigación, ya que es un elemento indispensable para la búsqueda de información para obtener y determinar la resolución correcta de las consultas, el cual se debe planificar la búsqueda de forma sistemática y la utilización de las fuentes de información se inicia con fuentes terciarias y finaliza con fuentes primarias para poder obtener, elaborar y documentar la respuesta.

*Elaboración de una Ficha:* la consulta, aunque consiste en forma oral siempre se emite la respuesta de forma escrita por medio de la elaboración de una ficha de respuesta en cual debe adecuarse a la consulta. Los lineamientos establecen que debe de tener una estructura común en el contenido de la ficha de respuesta con datos del solicitante (Vacca C. 2010), con apartados básicos que deberán complementarse de forma obligatoria además que la respuesta debe ser concreta, clara y corroborada con la bibliografía consultada; la respuesta se registrara en el ingreso de la consulta, normalizado con la fecha y hora de la respuesta, tiempo empleado y persona responsable del informe (Estévez 1996).

*Comunicación de la respuesta:* la resolución de la consulta debe ser clara, precisa con un lenguaje entendible y se debe ser proporcionada a la brevedad posible. Las consultas catalogadas como urgencia deben ser contestadas en menos de 48 horas. Se debe preguntar al consultante si la información recibida en relación a la consulta fue útil para responder su consulta

o requiere de información adicional y si el plazo de la respuesta fue aceptable (Departamento de Farmacología y terapéutica Facultad de Medicina 2014)

*Seguimiento:* es recomendable realizar un seguimiento a la consulta del paciente en un periodo determinado para establecer la utilidad de la información suministrada, en especial aquellos casos donde esté involucrado el paciente (Secretaría de Salud 2009), lo que permite:

- Determinar la pertinencia de la consulta y la respuesta con relación a la situación clínica del paciente.
- Determinar si la respuesta o la recomendación fueron aceptadas, y si tuvo alguna repercusión en el cuidado del paciente.
- Determinar si se requiere asistencia adicional.

*Archivo:* los lineamientos indican que se debe de disponer un sistema de codificación, que este referenciado en el archivo interno del CIM para llevar acabo un registro y control de las consultas si es necesario la recuperación de información o un seguimiento de las respuestas hacia las fuentes o la solicitud de información (Secretaría de Salud 2009), deberán referenciarse obligatoriamente las consultas que hayan requerido para la elaboración del informe una evaluación contrastada de las distintas fuentes de información (Estévez 1996).

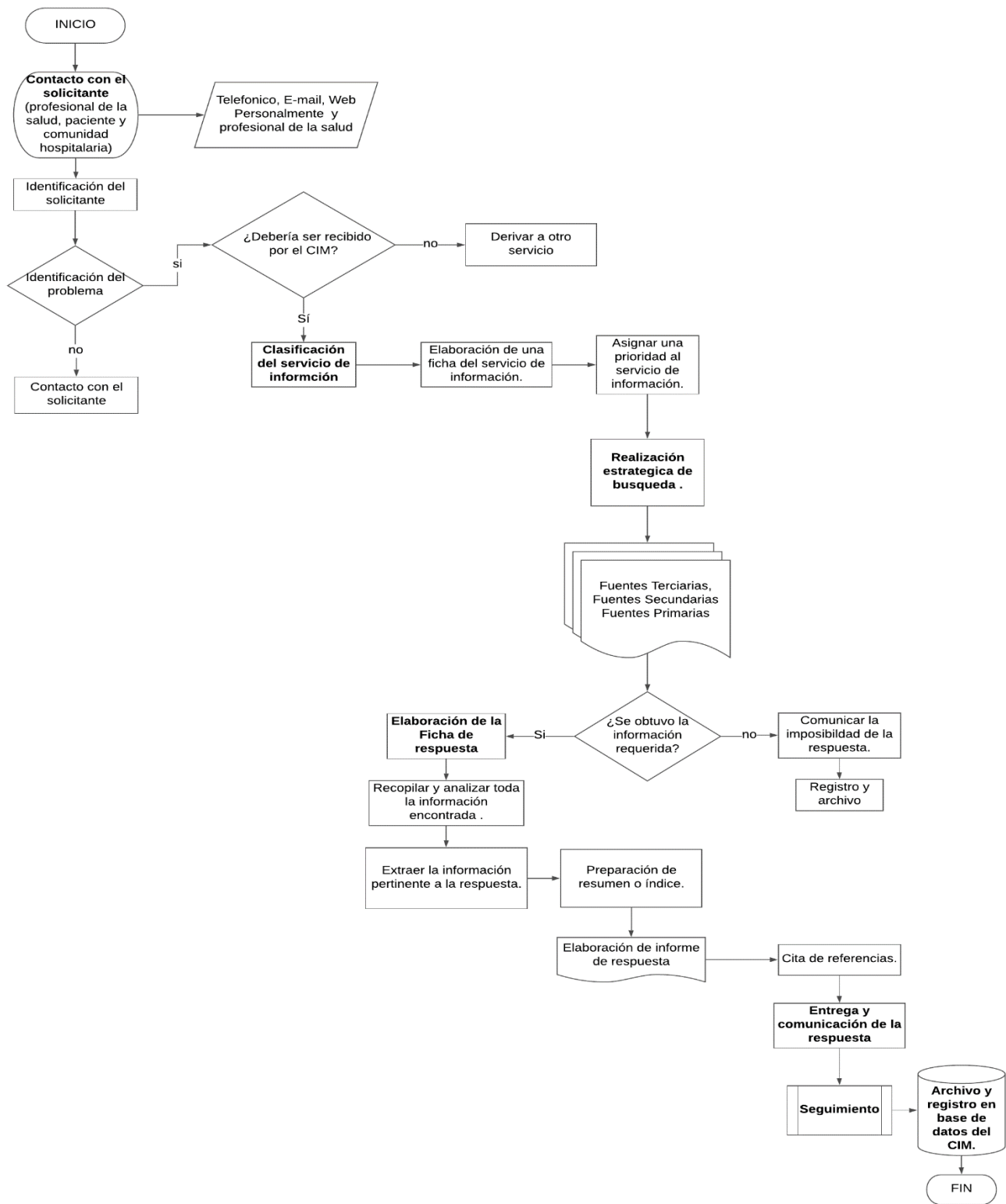


Figura 3 Procedimiento de la solicitud de una consulta en el CIM.

### ***1.3.4.2 Infraestructura y equipo mobiliario.***

La infraestructura de un CIM requiere de una superficie mínima de 2.5m<sup>2</sup> o de 3.0m<sup>2</sup> por cada 100 camas (Pla R. 1997) sin embargo la Secretaria de Salud indica que al tener la mayoría de fuentes de información en formato electrónico, el área de trabajo podrá ser de 10 m<sup>2</sup> como mínimo. El CIM debe de abarcar las siguientes áreas (Molero R. 1997):

**Zona de biblioteca o estar cerca de una biblioteca.** Donde se almacena libros y material en un soporte informático, básico para llevar a cabo una adecuada búsqueda de información sobre medicamentos.

**Zona de trabajo.** Espacio adecuado donde el farmacéutico ejercerá su labor físicamente; habrá de contar con el equipo inmobiliario requerido y el adecuado soporte informático.

**Zona de reunión.** Espacio donde el personal que opera en el CIM, pueda reunirse para analizar en conjunto las situaciones o los problemas surgidos; así como las juntas de trabajo. El lugar sólo debe de contener con una mesa y sillas.

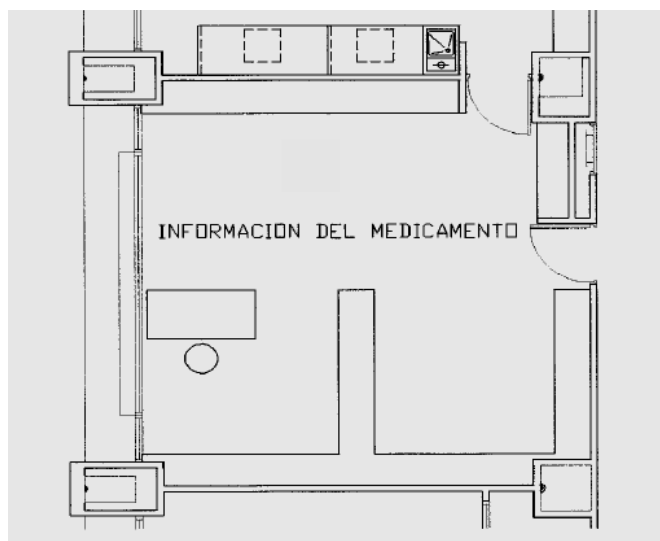


Ilustración 1 Plano de la infraestructura de CIM (Molero R. 1997).

La localización debe ser visible y de fácil acceso para la población hospitalaria y los beneficiarios que requieren los servicios del CIM. En cuanto al equipo mínimo necesario que debe disponer un CIM es: mobiliario de oficina (escritorio, sillas, mesas, archivero, librero). Sistema de computación con impresora y acceso a internet, fotocopidora y línea telefónica directa y externa (Vacca C. 2010).

El contar con infraestructura adecuada y con las herramientas necesarias favorece el crecimiento y desarrollo de un CIM, ya que ofrece oportunidades de comunicación personal, vía telefónica o con el apoyo de herramientas digitales como son las aplicaciones en dispositivos electrónicos; con dichos dispositivos se obtiene una mayor calidad en la resolución de las consultas. Para mayor control sería conveniente la creación de un "centro virtual de información de medicamentos".

### ***1.3.4.3 Personal del CIM***

La Federación Farmacéutica Internacional por sus siglas en inglés FIP hace hincapié en el papel del químico farmacéutico, por el desempeño y la importancia en el suministro de la información, además de la responsabilidad de garantizar que la información que se proporcione sea objetiva, comprensible, no promocional, precisa y adecuada, sin olvidar que el químico farmacéutico además de ser un profesional también actúa como guía e interprete.

El Químico Farmacéutico Biológico es el responsable del CIM, disponer de conocimientos y experiencia en las técnicas específicas de información de medicamentos, especialmente en lo referente al manejo de fuentes de información y técnicas de comunicación de la información; además de tener experiencia dentro de las áreas: Farmacología, Farmacología clínica, Microbiología, Bacteriología, Biofarmacia, tecnología Farmacéutica, Inmunología Clínica, Bioquímica Clínica, Farmacoepidemiología, Epidemiología Clínica, Atención Farmacéutica Clínica, Farmacoterapia, Toxicología Clínica, Farmacognosia, Farmacoeconomía entre otras. Asimismo, es conviene contar con profesionales de la salud especializados (médicos y enfermeras), soporte técnico o personal de apoyo (estudiantes, internos o pasantes) con formación complementaria al perfil de equipo de trabajo del CIM como son las áreas: Toxicología, Biotecnología, Legislación Farmacéutica, entre otras.

Todo personal que opera en un CIM debe estar formado y capacitado en el desarrollo de la estrategia de búsqueda para saber cómo se manejan las fuentes de información, así como en el análisis de la información, experiencia en publicidad, edición de textos, análisis crítico, para ofrecer un servicio de alta calidad (Caña 2010). Esto es sólo posible si el profesional recibe el entrenamiento adecuado para poder obtener la calidad y pertinencia en el servicio, al igual que la capacitación y experiencia del profesional que la procesa.

La OPS establece que el CIM debe contar con la participación de profesionales de la salud como: médicos, enfermeras, químicos clínicos, farmacólogos, entre otros. La OPS indica los estándares que se requieren para cualquier profesional de la salud que desea operar dentro de un CIM por lo tanto deben ser especialistas en información o haber cumplido satisfactoriamente con un programa de capacitación (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud 2009).

Perfil Profesional del Especialista en Información de Medicamentos establecido por OPS (D´Alessio R. 1997).

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 procesamiento electrónico de datos,
- ❖ Capacidad profesional para participar en los Comités de Farmacia Terapéutica.

El número de personal que se requiere en los CIM depende de la función de la cobertura, especialidad de los servicios y horario de atención, además deben de mantener una capacitación continua por parte del director del CIM.



## 1.3.5 Financiamiento

Los aspectos de financiamiento para un CIM son fundamentales para su implementación y funcionamiento. La institución que toma la decisión de crear un CIM debe de analizar la capacidad para asignar los recursos para su funcionamiento. En algunos casos la dotación inicial de un CIM puede provenir de un recurso irregular de la institución; la decisión de establecer un CIM no debe basarse únicamente en esa disponibilidad (D´Alessio R. 1997).

Para el desarrollo e implementación de un CIM han de considerarse ciertos aspectos en el presupuesto como son:

- ❖ Salarios: para pago del personal, es la opción que tienen mayor porcentaje en el presupuesto.
- ❖ Equipo y mobiliario: incluye costos de adquisición de equipo y mobiliario, así como también costos para cubrir su mantenimiento.
- ❖ Fuentes Bibliográficas: financiamiento para adquirir la fuente terciaria, secundarias y primarias.
- ❖ Material: incluyen todo el costo de impresión y material de papelería como: fotocopias, impresiones.

Las actualizaciones de las fuentes de información y el financiamiento del recurso humano especializado en el manejo de las fuentes, son consideradas como "limitaciones" por su creación, debido al gasto recurrente. La OPS justifica para la creación de un CIM el incluir un análisis de la relación costo-beneficio del servicio, que lleve a suponer que es una inversión favorable para la calidad de la atención hospitalaria.

Además considerar las fuentes de financiamiento externo al hospital, también se pueden realizar convenios con instituciones públicas y privadas (D´Alessio R. 1997) como:

- Asociaciones de productores;
- Gremios farmacéuticos, médicos, enfermeras y odontólogos;
- Asociaciones de vecinos; clubes de servicios; seguros privados;
- Instituciones educativas;

- Universidades;
- Asociaciones o fundaciones;
- Industria farmacéutica.

Se pueden establecer convenios por prestación de servicio e incluir acuerdos de carácter independiente de la información que entrega el centro.

Una de estas fuentes de recursos económicos que puede tener un CIM es la venta del servicio de información a través de convenios con otros hospitales que no cuenten con el servicio, los beneficios son para los usuarios de otras instituciones o profesionales de la salud.

También se puede brindar el servicio del CIM a personas externas del hospital por un cierto costo del servicio.

Esto implica que el hospital, como institución de la que depende el CIM, siempre esté financiando por los servicios prestados a la comunidad hospitalaria y debe ser considerado antes de la toma de decisión en la creación de un CIM.

Para la determinación del costo de un servicio del CIM se deben tomar en cuenta: la complejidad de la consulta, el tiempo de dedicación del profesional que la procesa y la urgencia con la que la solicita. Además, el CIM debe establecer costos promedio de los diferentes tipos de servicios de información que ofrece y actualizar dichos costos de acuerdo a la inflación local. Adicionalmente a las consultas individuales se puede agregar el servicio de venta boletines mensuales a través de la suscripción de paquetes.

# ***1.4 Análisis Estratégico por el método***

## ***FODA.***

El método FODA se orienta en analizar y en la resolución de problemas, en cual se lleva a cabo la identificación y examinación de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de una organización.

- ❖ **Fortalezas.** Es la parte positiva de la organización que conforma la zona interna, con las capacidades especiales con que cuenta la organización; los recursos controlables, las capacidades y habilidades que se poseen, y las actividades que se desarrollan favorablemente. (Larrau 2015)
- ❖ **Debilidades.** Son factores que provocan una posición desfavorable, que limitan o presentan carencias internas del CIM y por lo tanto dificulta el cumplimiento de la misión y de los objetivos de la organización, una de las características de las debilidades es que afectan de forma negativa y directamente al desempeño del CIM en el área de actividades. (García López Teresa s.f.)
- ❖ **Oportunidades.** Son factores externos que resultan de manera positiva, favorables y explotables lo que permitirá generar una situación beneficiosa a la organización por lo tanto se deben de identificar y descubrir en el entorno de la organización para beneficiar el cumplimiento de la misión.
- ❖ **Amenazas.** Son aquellas situaciones perjudiciales o desfavorables que provienen del entorno y pueden afectar el cumplimiento de los objetivos de la organización. Las amenazas son directas o indirectas, afectan negativamente a la organización y pueden ser un obstáculo para el funcionamiento de la organización, son circunstancias que incluso ponen en riesgo su existencia.

El FODA como técnica de planeación, permite adquirir información administrativa de la organización, además de aportar ideas para el futuro de la organización, inicialmente es necesario establecer la gestión estratégica para poder llevar acabo el análisis FODA.

La gestión estratégica se encarga de planificar los objetivos estratégicos de la organización, lo cual permite a la organización, encontrar formas eficaces y eficientes de cumplir con su “Misión”, en el marco de su “Visión” y en consecuencia con sus “valores”. (Peláez 2007)

| <i>Misión y Visión</i> | <b>FORTALEZAS</b>         | <b>DEBILIDADES</b>        |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>OPORTUNIDADES</b>   | Posibles Líneas de Acción | Posibles Líneas de Acción |
| <b>AMENAZAS</b>        | Posibles Líneas de Acción | Posibles Líneas de Acción |

Tabla 2 Panorama general del análisis FODA.

Por ello, toda planificación estratégica debe comenzar por un análisis de la Misión y la Visión de la organización; para el desarrollo del análisis estratégico, el cual es esencial distinguir e identificar las variables estratégicas que dependen de los factores internos (controlables) que derivan las fortalezas y las debilidades, mientras los factores externos (no controlables) provienen las oportunidades y amenazas del CIM, todo lo que se puede controlar se considera como un factor interno mientras que todo elemento sobre el que posee poco o nulo control, se considera un factor externo tomando en cuenta la misión y la visión de la organización.

Las variables estratégicas se transforman en “líneas de acción” debido al cruzamiento entre ellas generando como son:

- ❖ **Potencialidades.** Análisis de la combinación de las Fortalezas y Oportunidades son las estrategias más comprometedoras para la organización.
- ❖ **Desafíos.** Detectados por la conexión de las Debilidades y Oportunidades, de tal forma dejan en descubierto oportunidades que la organización no está totalmente en condiciones de aprovechar, debido a las debilidades que limitan a la organización.

- ❖ **Riesgos.** Son resultados del cruzamiento de Fortaleza y Amenazas, generando resultados negativos que puede afectar a la organización sino se consideran.
- ❖ **Peligros.** Aparecen como resultado del estudio conjunto de Debilidades y Amenazas, por ende, son líneas de acción que atentan en contra de la existencia de la organización.

Un elemento que guiará el estudio para la toma de decisión y por ejecutar el análisis de factibilidad, es el "objetivo de gestión" con el fin de que se busca lograr con el análisis (la tarea que debe ser cumplida).

Es importante considerar que el "objetivo de gestión" que se emplee como guía del análisis FODA, debe ser redactado de manera clara, completo y precisa. Un objetivo de gestión bien redactado, debe ser comprendido sin dificultad y nunca debe dar lugar a interpretaciones ambiguas. Para ello, es conveniente considerar los principios del Método SMART (Peláez 2007).

El Método SMART en el ámbito de la administración es para describir con facilidad las características que debe contar el "objetivo de gestión" y consiste en contestar preguntas de determinados factores para evaluar si un objetivo ha sido adecuadamente redactado (Peláez 2007).

| <b>MÉTODO SMART</b> |                     |   |
|---------------------|---------------------|---|
| <b>Método</b>       | Factores            | Preguntas de evaluación   |
| <b>S</b>            | Simple y Específico | ¿El objetivo es claro y específico con respecto a qué, cuándo, dónde y cómo, se busca lograr?                   |
|                     |                     | ¿Es preciso o puede dar lugar a interpretaciones ambigua?   |
|                     |                     | ¿Indica claramente que personas organizaciones están involucradas en la ejecución y /o control de las acciones? |
|                     |                     | ¿Qué se busca lograr exactamente?   |
|                     |                     | ¿Cuándo comienzan y finalizan las actividades?  |
|                     |                     | ¿Cómo debe realizarse la ejecución?   |
|                     |                     | ¿Hay condiciones y restricciones particulares?  |

|          |                        |   |
|----------|------------------------|---|
|          |                        | ¿Para qué se hace esto?   |
|          |                        | ¿Está claro cuál es el "estado final deseado"?  |
| <b>M</b> | Medible y Gestionable  | ¿Indica los criterios que se utilizaran para medir el cumplimiento de los resultados buscados?                          |
|          |                        | ¿Quién, cuándo y cómo los medirá?   |
| <b>A</b> | Alcanzable y Aceptable | ¿El objetivo puede ser alcanzado con los recursos disponibles?  |
|          |                        | ¿Los líderes de la organización están comprometidos con el del objetivo?  |
|          |                        | ¿El equipo de gestión está convencido de la importancia del objetivo y posee las habilidades para lograrlo?             |
| <b>R</b> | Realista y Relevante   | ¿el objetivo se alinea con la misión y la visión, así como con los valores?   |
|          |                        | ¿Es posible que genere algún tipo de resistencia por parte de los grupos internos y externos a la organización?         |
|          |                        | ¿El objetivo es relevante para alcanzar los resultados estratégicos deseados o puede ser sustituido por otras acciones? |
| <b>T</b> | Trazable en el tiempo  | ¿El objetivo define claramente el lapso de tiempo en el que debe alcanzar el resultado deseado?                         |
|          |                        | ¿El tiempo asignado es suficiente para alcanzar el objetivo?  |
|          |                        | ¿Sería conveniente fija un cronograma que marque objetivos intermedios?   |

Tabla 3 Elaboración del Objetivo de Gestión del CIM (Peláez 2007).

No es obligatorio que el objetivo siga el orden de los factores y puede darse el caso de que no todas las preguntas deban reflejarse en el objetivo que finalmente se redacte.



# Capítulo 2 Metodología

---

Es un estudio de tipo transversal, prospectivo y descriptivo; de una muestra de profesionales de la salud (Médicos y Enfermeras) del servicio de infectología en el Instituto Nacional de Pediatría (INP).

## Diseño de muestro

Tamaño de muestras cuando el universo es finito, es decir contable y variable de tipo categórica, este definido por la siguiente ecuación (1a) (Pita Fernández 2001):

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (n - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q} = \quad \text{(Ecuación 1a)}$$

Donde:

$N$ = tamaño de la población total de médicos y enfermeras que laboran en el servicio de infectología en los tres turnos (70 profesionales de la salud)

$Z_{\alpha}$ = nivel de confianza 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

$p$  = proporción esperada (en este caso 5%=0.05)

$q$ = probabilidad de fracaso 1-p (en este caso 1-0.05=0.95)

$d$ = precisión (investigación 5%= 0.05)

Sustituyendo los valores en la ecuación (1a), se obtiene el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{70 * 1.96^2(0.05) * (1 - 0.05)}{0.05^2 * (70 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * (1 - 0.05)} = 35.98 \sim 36 \quad n = 36 \quad (\text{Ecuación 2a})$$

Por ende, 36 profesionales de salud (médicos y enfermeras) fueron encuestados para determinar las necesidades de información de medicamentos.

### ***Criterios de inclusión***

Profesionales de la Salud (médicos y enfermeras) que realice intervención en la toma de decisiones terapéuticas que laboren en el Instituto Nacional de Pediatría en el servicio de infectología.

### ***Criterios de exclusión***

Profesionales de la Salud que no realice intervención en la toma de decisiones terapéuticas como: cuidadores, pacientes, personal técnico que administre o enfermeras y médicos que no pertenezcan al servicio de infectología.



## 2.1 Método

El análisis para diagnosticar la situación actual que presenta el servicio de infectología del INP con respecto al uso racional de medicamentos, se realizó mediante un cuestionario (anexo 1) especialmente diseñado para los profesionales de la salud (médicos y enfermeras). Posteriormente se elaboró un Análisis Estratégico por el método FODA, que consistió en establecer las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de la organización (INP). Consecutivamente se realiza la planeación estratégica por el método de Cuadro de Mandos Integrales (CMI) para la implementación de un Centro de Información de Medicamentos (CIM).

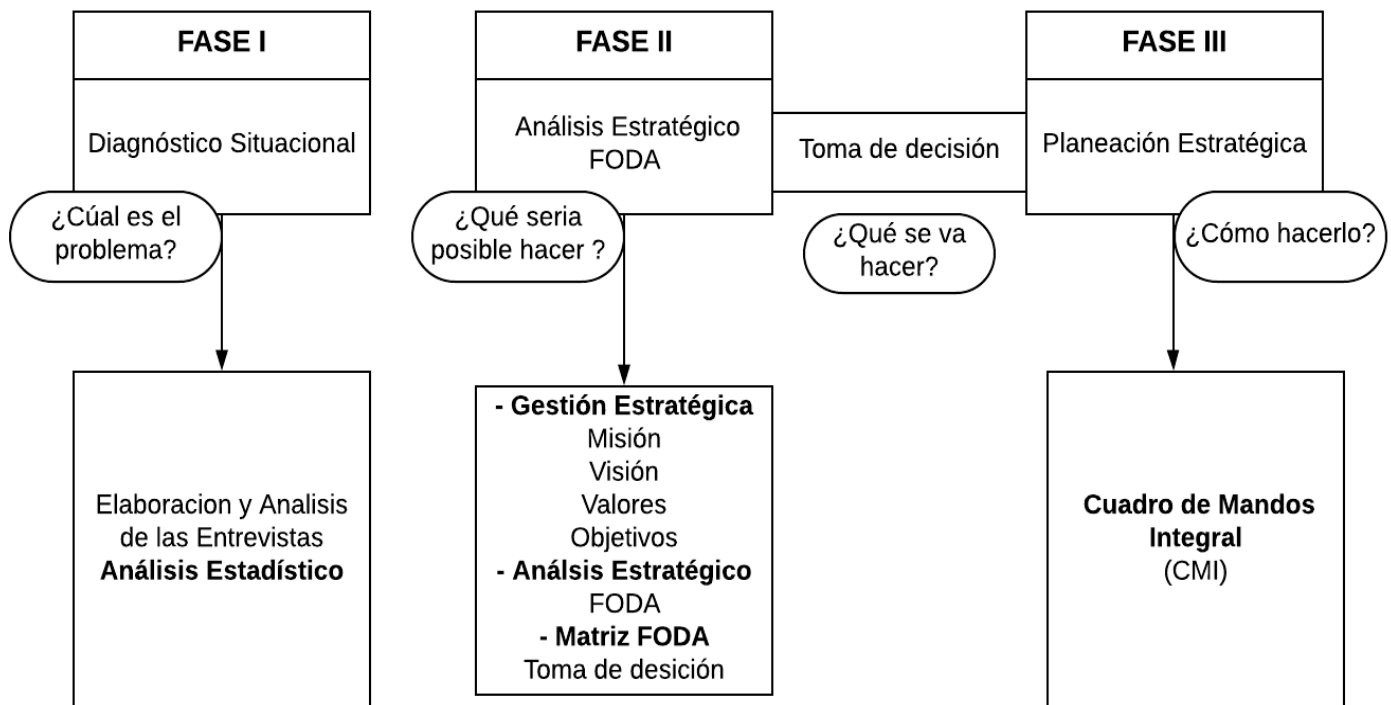


Figura 4 Diagrama general de la Planeación Estratégica del CIM en el INP.

## 2.1.1 Diagnóstico Situacional

Dentro del INP se realizó un cuestionario elaborado ad-hoc con 18 preguntas (anexo1) previamente analizadas y referentes a la actualización, adquisición y características de los medicamentos, Uso Racional de los Medicamentos (URM) e identificación del CIM; con el fin de reconocer cuáles son las principales necesidades y evaluar si el profesional de salud (medico, y enfermeras) que laboren en el servicio de infectología del INP para identificar las necesidades requeridas información sobre los medicamentos y llevar a cabo una planeación estrategia para la implementación del CIM.

### 2.1.1.1 Análisis Estadístico

Los resultados obtenidos en las entrevistas y el análisis FODA se registraron en un sistema de base de datos electrónica, utilizando una plantilla del programa Microsoft Excel para su posterior revisión, los resultados se presentan en forma de gráficas y/o tablas. Se realizó el análisis estadístico descriptivo correspondiente para las variables dicotómicas o cualitativas de estudio y se identificó la necesidad de la implementación del CIM con base a dicho análisis, para ello se procesaron los datos en el paquete estadístico Microsoft Excel.

#### **Variables:**

| <b>Variable</b> | <b>Definición operativa</b>        |  |  |
|-----------------|------------------------------------|--|--|
| Nivel académico | Número de años del nivel académico |  |  |

| <b>Escala de medición de las variables</b> |                       |                    |                         |
|--|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| <b>Variable</b>                            | <b>Tipo</b>           | <b>Escala</b>      | <b>Unidad de medida</b> |
| Nivel académico                            | Cuantitativa continua | Numérica discretas | Tiempo                  |

Tabla 4 Variables y escalas de medición del estudio.

## **2.1.2 Elaboración de un Análisis Estratégico por el método FODA**

### ***2.1.2.1 Gestión Estratégica***

*1- Se estableció la Misión y Visión del CIM en el INP.*

Se realizó un análisis para concretar la Misión, determinando funciones y actividades primordiales del CIM e indicando el motivo de la existencia y funciones hacia el beneficiario; estableciendo el contexto organizacional dentro del cual se realiza las decisiones estratégicas. Posteriormente se determinó la Visión desarrollando un enunciado de pocas líneas de texto que resumen de manera muy sencilla y precisa, el cómo se visualiza CIM en el futuro, que aspira alcanzar CIM en cinco años.

*2- Se definieron los valores con los cuales operan el CIM del INP.*

Se determinan los principios, las premisas de los valores que se encuentran a nuestro alcance, las declaraciones y todo aquello que permita que el CIM sea competitivo e innovador, que logre sus objetivos y genere valor público en el INP.

*3- Se estableció el objetivo del CIM.*

El planteamiento de los objetivos del CIM se realizaron acorde con las actividades y procesos que se emplearan en el CIM, adicionalmente debe ser comparable mediante métodos de medición.

## ***2.1.2.2 Análisis Estratégico FODA***

Se examinó y se identificó las variables estratégicas que dependen de los factores internos (controlables) y los factores externos (no controlables) que provienen del INP y considerando la misión y visión del CIM.

### *1- Diagnóstico Interno*

Se determinó y se elaboró una lista de las variables estratégicas (Tabla 5), conformada por elementos internos INP como son: Las Fortalezas y las Debilidades, que son factores controlables, que representan una ventaja o una desventaja para el logro de la misión y la visión CIM, se buscó determinar:

- ¿Dónde estamos?
- ¿Qué recursos están a nuestra disposición?
- ¿Cuáles son nuestras carencias?

El diagnóstico interno del INP abarco cuatro áreas fundamentales que son: Recursos Humanos (personal), Recursos Materiales (bienes duraderos y de consumo), Recursos Financieros (presupuesto) y Recursos de Conocimientos (normas internas, procedimientos, personal con conocimientos especializados, etc.).

### *2- Diagnóstico Externo*

Se realizó un análisis de las principales variables del entorno del INP, que consistió en tomar en cuenta e identificar los factores externos como son: Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos y Ambientales, por ende, se examinó y se estimó estos factores para la elaboración de las listas de las variables estratégicas (Tabla 5) estableciendo si son una amenaza o una oportunidad, de tal forma, se buscó determinar:

- ¿Qué coyuntura favorable puede ser aprovechable?
- ¿Qué situación presente o futura, muestra algún tipo de riesgo para la organización?

| <b>ANÁLISIS ESTRATÉGICO FODA</b> |               |  |
|----------------------------------|---------------|--|
| <b>Misión /Visión:</b>           |               |  |
| <b>DIAGNÓSTICO<br/>INTERNO</b>   | Fortalezas    | (variables estratégicas)<br>F <sub>1</sub><br>F <sub>2</sub><br>....F <sub>n</sub> |
|                                  | Debilidades   | (variables estratégicas)<br>D <sub>1</sub><br>D <sub>2</sub><br>....D <sub>n</sub> |
| <b>DIAGNÓSTICO<br/>EXTERNO</b>   | Oportunidades | (variables estratégicas)<br>O <sub>1</sub><br>O <sub>2</sub><br>....O <sub>n</sub> |
|                                  | Amenazas      | (variables estratégicas)<br>A <sub>1</sub><br>A <sub>2</sub><br>....A <sub>n</sub> |

Tabla 5 Variables estratégicas del análisis FODA.

## 2.1.2.3 Matriz FODA

Se determinaron las “líneas de acción estratégicas” realizando un cruzamiento de las variables estratégicas internas y externas, así generando interacciones entre ellas y dando como resultado un panorama estratégico, el cual se produjo estrategias alternativas como son: las Potencialidades, los Desafíos, los Riesgos y los Peligros, brindando una visión general de la Matriz FODA, para ello se enfocó exclusivamente en aquellos factores “relevantes” (tabla 6).

| <b>Matriz FODA</b>   |  |  |
|--|--|--|
| <b>Misión/Visión</b>   | <b>Lista de Fortalezas</b>   | <b>Lista de Debilidad</b>  |
|  | F <sub>1</sub> .....<br>F <sub>2</sub> .....<br>F <sub>n</sub> .....   | D <sub>1</sub> .....<br>D <sub>2</sub> .....<br>D <sub>n</sub> .....   |
| <b>Lista de Oportunidades</b>  | F-O ( Maxi- Maxi)  | D-O (Mini-Maxi)  |
| O <sub>1</sub> .....<br>O <sub>2</sub> .....<br>O <sub>n</sub> ..... | Posibles Líneas de Acción Estratégicas que buscan Maximizar las Fortalezas, y las Oportunidades.<br><b>POTENCIALIDADES</b><br>1...<br>2... | Posibles líneas de Acción Estratégicas pensadas para Minimizar las Debilidades y Maximizar las Oportunidades.<br><b>DESAFÍOS</b><br>1...<br>2... |
| <b>Lista de Amenazas</b>   | F-A (Maxi- Mini)   | D-A (Mini-Mini)  |
| A <sub>1</sub> .....<br>A <sub>2</sub> .....<br>A <sub>n</sub> ..... | Posibles Líneas de Acción Estratégicas diseñadas para Maximizar las Fortalezas y Minimizar las Amenazas.<br><b>RIESGOS</b><br>1...<br>2... | Posibles líneas de acción Estratégicas que tiene por finalidad Minimizar y Debilidades como las Amenazas.<br><b>PELIGROS</b><br>1...<br>2...     |

Tabla 6 Panorama General de una Matriz FODA.

### *Toma de decisión*

Consistió en analizar la factibilidad de implementar el CIM, para ello se determinó el “objetivo de gestión”, el cual se llevó a cabo por el método de SMART.

Se examinó el Análisis Estratégico FODA para la toma de decisiones, que consistió en todas las posibles “Líneas de Acción Estratégica” cuáles serán efectivamente implementadas en el CIM (tabla 7).

| <b>Matriz FODA</b>            |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Objetivo de Gestión</b>    | <b>Lista de Fortalezas</b>   | <b>Lista de Debilidad</b>   |
|                               | F1.....<br>F2.....<br>Fn.....  | D1.....<br>D2.....<br>Dn.....   |
| <b>Lista de Oportunidades</b> | F-O ( Maxi- Maxi)  | D-O (Mini-Maxi)   |
| O1.....<br>O2.....<br>On..... | Toma de decisión " <i>Líneas de Acción Estratégica</i> "<br><b>POTENCIALIDADES</b><br>1...<br>2... | Toma de decisión " <i>Líneas de Acción Estratégica</i> "<br><b>DESAFÍOS</b><br>1...<br>2... |
| <b>Lista de Amenazas</b>      | F-A (Maxi- Mini)   | D-A (Mini-Mini)   |
| A1.....<br>A2.....<br>An..... | Toma de decisión " <i>Líneas de Acción Estratégica</i> "<br><b>RIESGOS</b><br>1...<br>2...         | Toma de decisión " <i>Líneas de Acción Estratégica</i> "<br><b>PELIGROS</b><br>1...<br>2... |

Tabla 7 Resultado de análisis de la factibilidad mediante el método FODA .

## 2.1.3 Planificación Estratégica

Se realizó la transformación de las "líneas de Acción Estratégicas" para poder llevar la ejecución del CIM, aplicando la técnica de Cuadro de Mando Integral (CMI), el cual se enfocó en visualizar la organización hacia el futuro, creando vínculos, de manera que el CMI en el INP favorece y redefiniendo la estrategia en función de que los resultados que se obtienen, lo que permitió en clarificar la estrategia, el cual consistió en el monitoreo de éstas en INP a medida que están siendo implementadas, midiendo el grado de cumplimiento de los "objetivos estratégicos".

### 2.1.3.1 Técnica de Cuadro de Mandos Integral (CMI)

Se ejecutó la técnica de CMI al análisis FODA, el cual se consideró las cuatro grandes áreas que posee el INP como son: Finanzas, Procesos Internos, Formación y Beneficiarios (figura 11); se analizó y se identificaron los factores que conlleva la implementación del CIM, tomando en cuenta las siguientes preguntas correspondiente a cada área.

- **Finanzas.** ¿Qué factores debemos considerar para el financiamiento eficiente de un CIM en el INP?
- **Procesos Internos.** ¿En qué actividades debemos ser excelentes para satisfacer las expectativas del CIM?
- **Formación y Crecimiento.** ¿Cómo mantendremos y potenciaremos nuestra capacidad de cambio y mejora continua y adaptarnos a los permanentes cambios del entorno, con el fin de alcanzar nuestra misión y visión de la organización?
- **Beneficiarios.** ¿Qué servicios brindar a la población Hospitalaria?, ¿quiénes son exactamente las personas o grupos de personas que reciben cada uno de esos servicios?, ¿cómo debería ser percibida la calidad de los servicios para que los beneficiarios se sientan satisfechos?, ¿cómo deberíamos ser percibidos por nuestros beneficiarios para alcanzar nuestra visión?

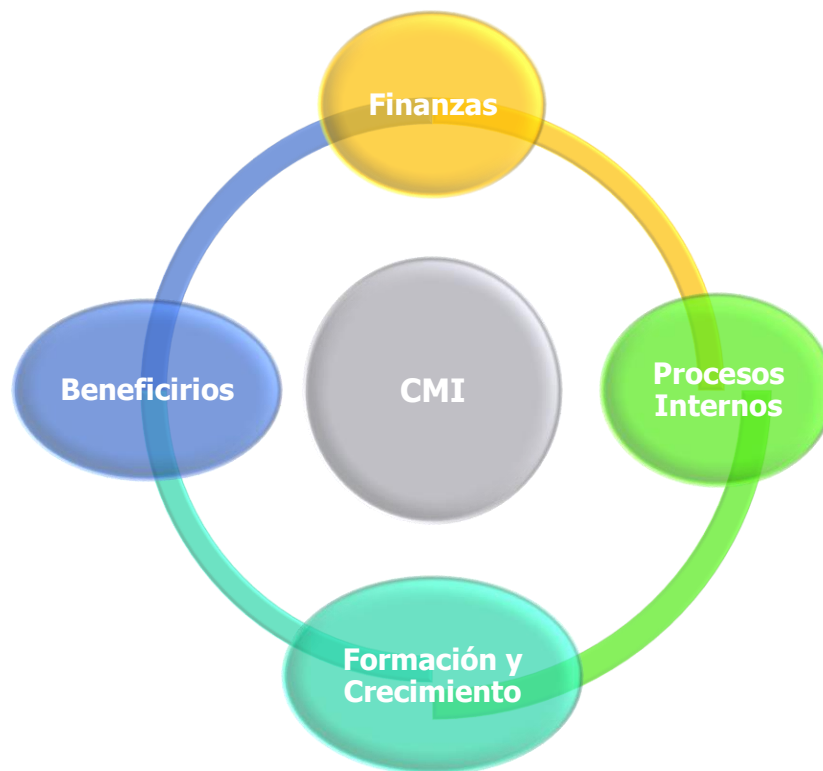


Figura 5 Diagrama General de Planificación Estratégica por técnica CMI.





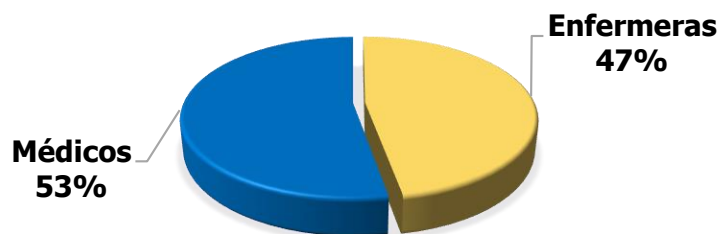
# Capítulo 3 Resultados y Análisis

## Entrevistas

Durante el periodo del estudio se entrevistó a los profesionales de la salud del servicio de infectología, cabe mencionar que fue el único servicio del INP que dio apertura y desarrollo para la aplicación de la encuesta, que consistió en la resolución de un cuestionario de dieciocho preguntas respecto a los medicamentos (anexo 1). El fin fue identificar si el profesional de la salud requiere información sobre los medicamentos y concientizar sobre los problemas presentes por el uso irracional de los medicamentos y comprobar si el profesional de la salud conoce el funcionamiento y servicios que ofrece el CIM y los beneficios que puede producir al INP.

Sustituyendo los valores en la ecuación (2a), el tamaño de muestra total calculado es de 36 profesionales de la salud que laboran en el servicio de infectología del INP, el cual se entrevistaron (Gráfica 1): 19 médicos (53%); 17 enfermeras (47%), con diversos niveles académicos como: 2 estudiantes, 7 pasantes de servicio social, 16 licenciados, 9 residentes y solo 2 de maestrías.

### Profesionales de la salud del servicio de infectología del INP entrevistados

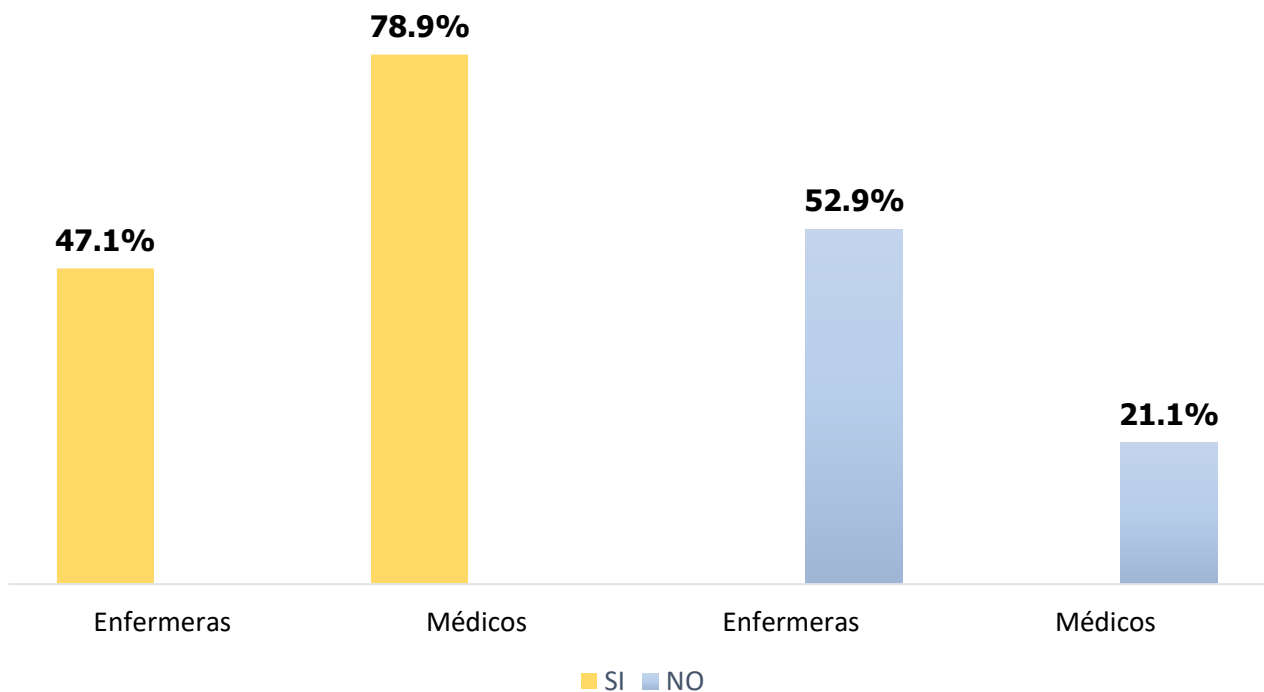


Gráfica 1 Resultado general de los treintaseis profesionales de la salud entrevistados del servicio de infectología del INP.

### ***3.1 Diagnóstico Situacional***

En la pregunta 1 se cuestiona si el profesional de la salud se ha actualizado sobre el uso de los medicamentos en el último año (grafica 2); 8 enfermeras (52.9%) y 15 médicos (78.9%) respondieron que si han adquirido conocimientos sobre los medicamentos por medio de capacitaciones que les proporciono el INP o por sus propios medios adquieren los conocimientos (autodidacta); mientras tanto 9 enfermeras (52.9%) y 4 médicos (21.1%) indicaron que no han recibido ninguna actualización sobre el uso de los medicamentos.

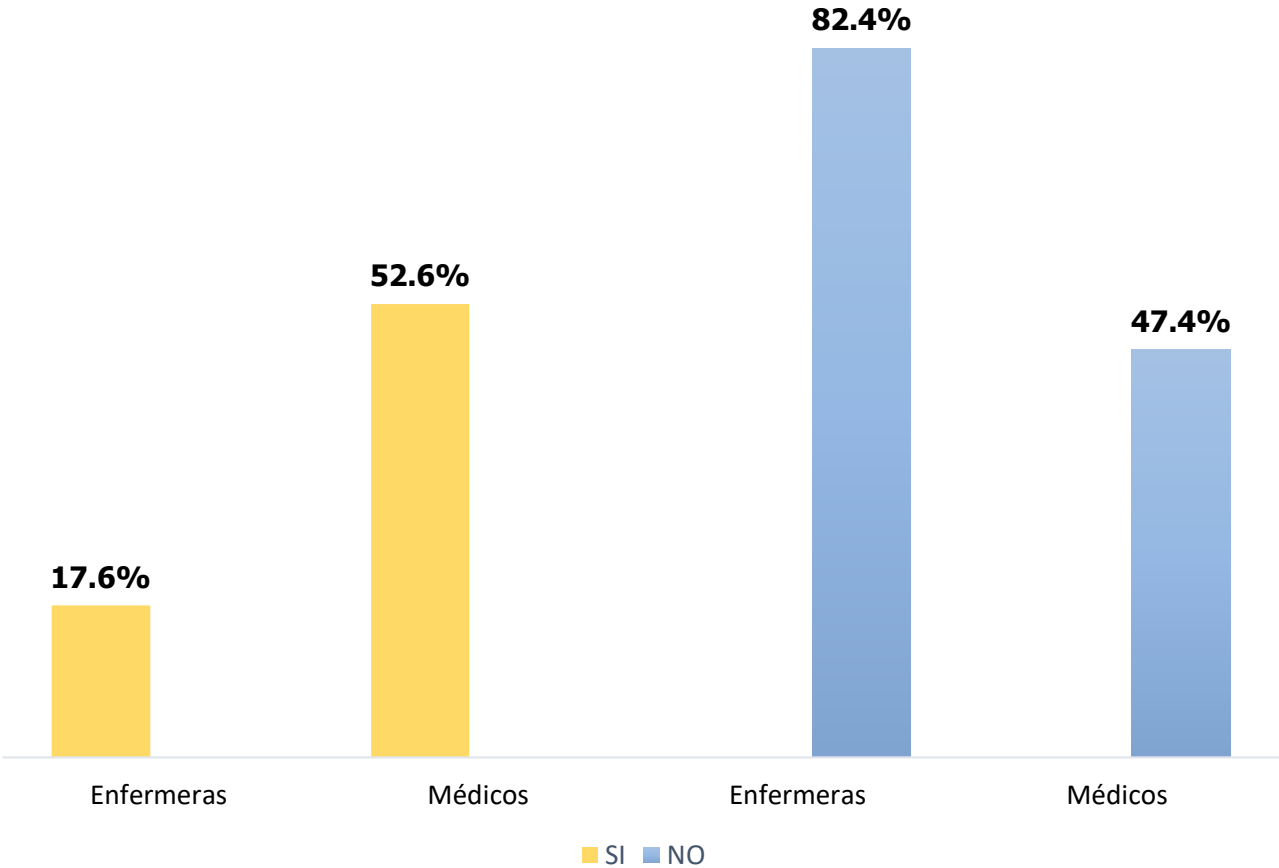
**Pregunta 1 ¿Se ha actualizado sobre los medicamentos en el último año?**



Gráfica 2 Actualización de los profesionales de la salud sobre el uso de los medicamentos en el ultimo año.

La pregunta 2 se refiere a la actualización de información los profesionales de la salud con respecto a los medicamentos innovadores en el último año (grafica 3); 3 enfermeras (17.6%) y 10 médicos (52.6%) han recibido actualización sobre medicamentos innovadores por parte del representante médico que los visita, sin embargo 14 enfermeras (82.4%) y 9 médicos (47.4%) no han recibido actualización sobre los medicamentos innovadores.

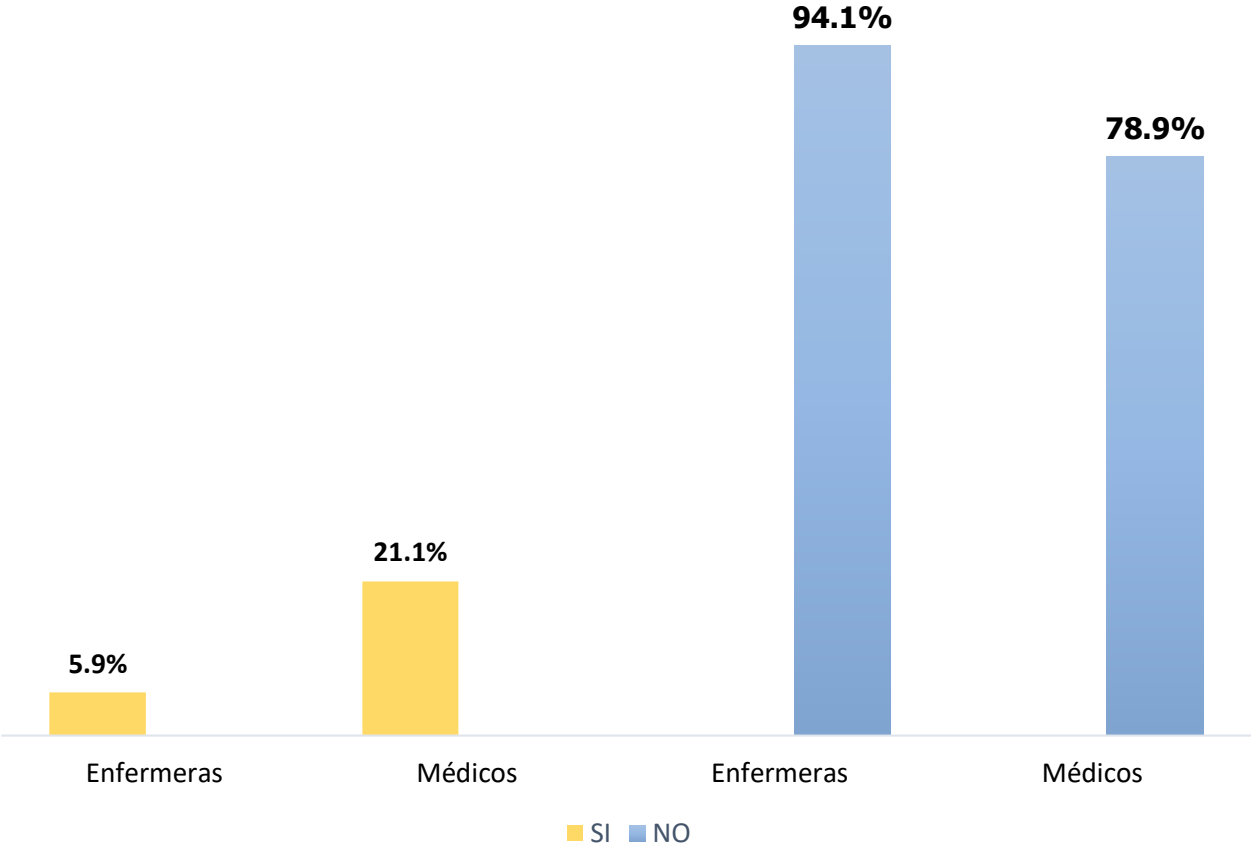
**Pregunta 2 ¿Se ha actualizado sobre los medicamentos innovadores en el último año?**



Gráfica 3 Actualización de los profesionales de la salud sobre los medicamentos innovadores en el último año.

La pregunta 3 identifica si el profesional de la salud se ha actualizado sobre los medicamentos biotecnológicos en el último año (gráfica 4); 1 enfermera (5.9%) y 4 médicos (21.1%) han adquirido información constante por sus propios medios, no obstante 16 enfermeras (94.1%) y 15 médicos (78.9%) no han recibido información actualizada sobre los medicamentos biotecnológicos.

**Pregunta 3 ¿Se ha actualizado sobre los medicamentos biotecnológicos en el último año?**



Gráfica 4 Actualización de los profesionales de la salud sobre los biotecnológicos en el último año.

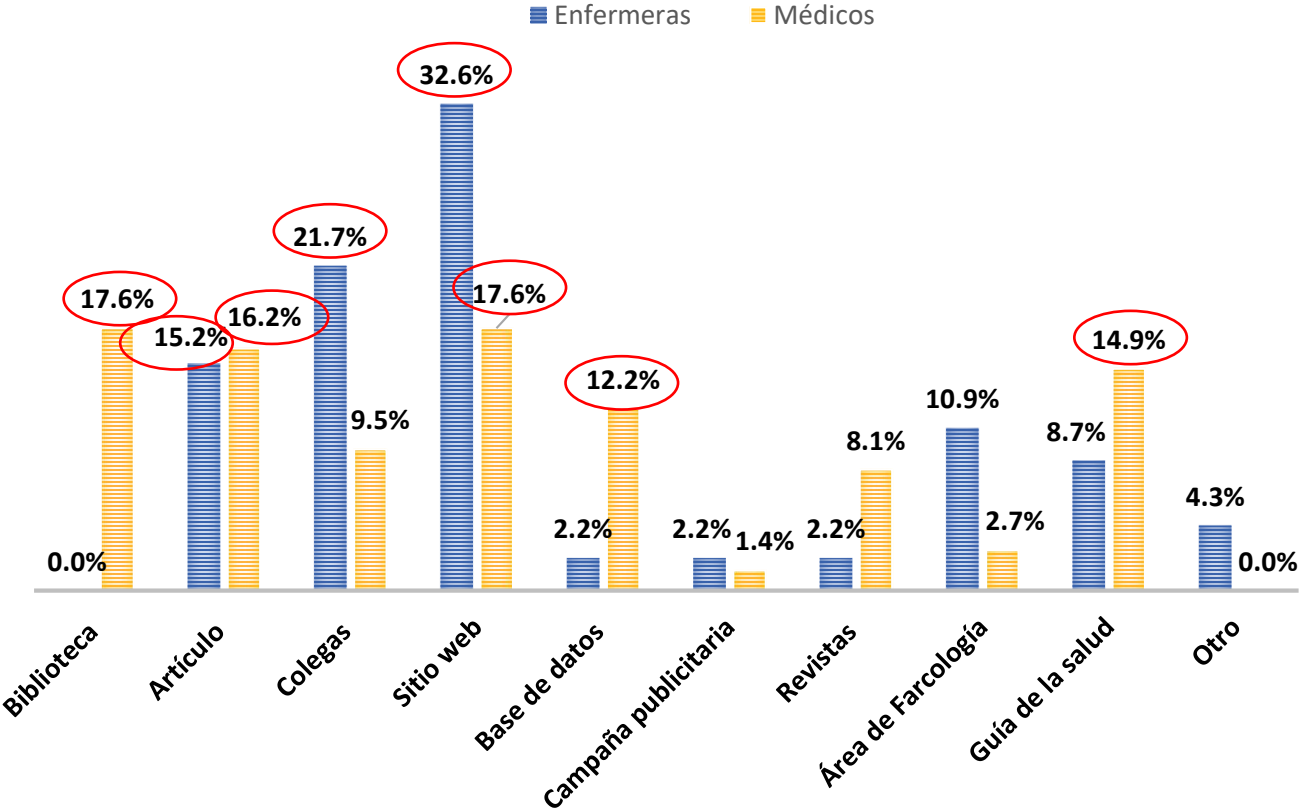
La pregunta 4 presenta las necesidades del profesional de la salud al adquirir información sobre los medicamentos, los temas más demandaste sobre los medicamentos y más frecuentes por parte de los profesionales de la salud (tabla 9) por ende, 42 indican que necesitan adquirir más información sobre las interacciones farmacológicas ya sea fármaco-fármaco o fármaco – alimento, 41 establecen que solicitan fortalecer los temas sobre farmacodinamia incluyendo el mecanismo de acción, 35 en dosis, 32 denotan que requieren identificar los grupos terapéuticos para favorecer el uso de ellos.

| <b>Requerimiento de información sobre los medicamentos</b> | <b>Profesionales de la salud (Frecuencia)</b> |
|--|---|
| Interacciones farmacológicas                               | <b>42</b>                                     |
| Farmacodinamia   | <b>41</b>                                     |
| Dosis  | <b>35</b>                                     |
| Grupo terapéutico  | <b>32</b>                                     |
| Contraindicaciones del medicamento                         | 23  |
| RAM  | 21  |
| Vía de administración                                      | 21  |
| Farmacocinética  | 20  |
| Toxicidad farmacológica                                    | 17  |
| Tiempos de administración                                  | 16  |
| Presentaciones disponibles                                 | 16  |
| Estabilidad del fármaco y condiciones de almacenamiento    | 16  |
| Manejo de residuos o disposición final de los medicamentos | 16  |
| Medicamentos Innovadores                                   | 15  |
| Preparación y compatibilidad de solución inyectable        | 13  |
| Mezclas parentales   | 11  |
| Medicamentos Biotecnológicos                               | 10  |

Tabla 8 Información que requeriré los profesionales de la salud sobre los medicamentos.

Pregunta 5 examina a que fuentes de información frecuentemente recurren los profesionales de la salud para adquirir información sobre los medicamentos (gráfica 5), los resultados más relevantes son los siguientes: 15 enfermeras (32.6%) exploran sitios web, otras 10 (21.7%) adquieren información con sus colegas y 7 más (15.2%) se apoya en artículos científicos; en tanto 13 médicos (17.6%) buscan información en sitios web, 13 médicos (17.6%) acuden a la biblioteca del INP, 12 médicos (16.2%) utilizan artículos científicos, 11 médicos (14.9%) consultan guías de salud y solo 9(12.2%) manejan las bases de datos.

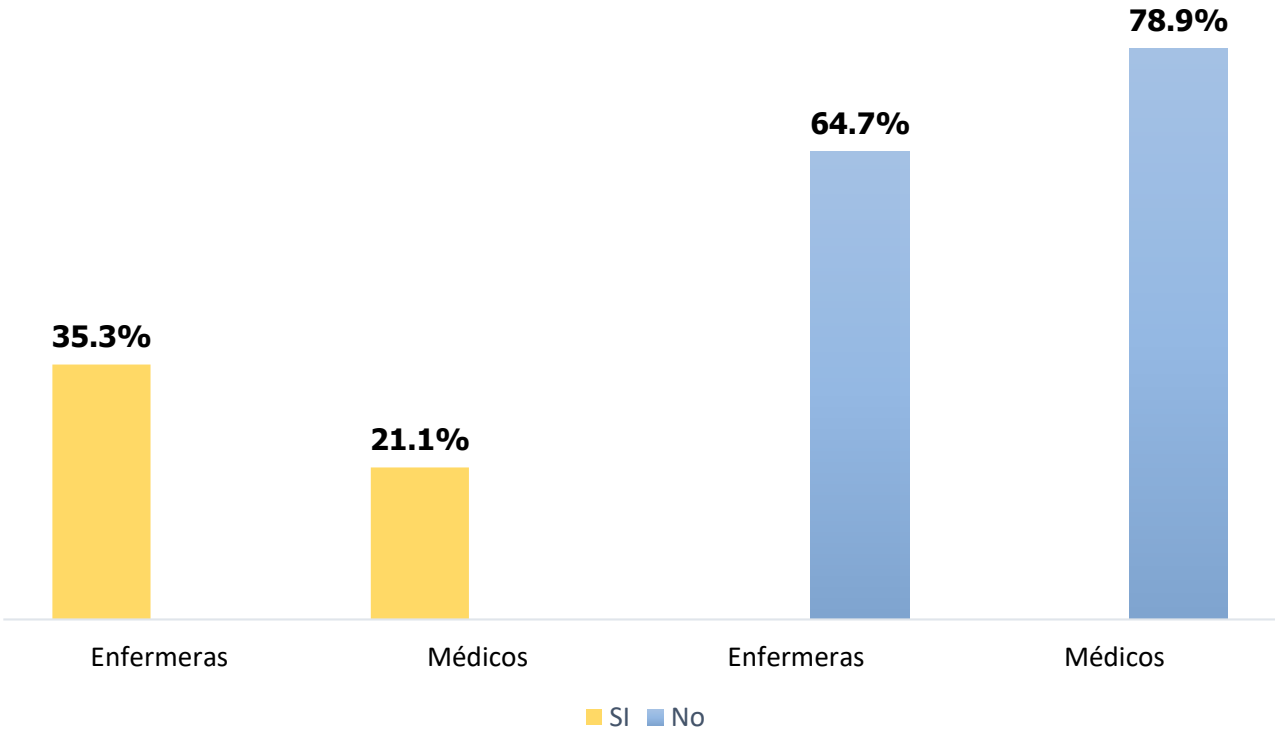
### PREGUNTA 5 REQUIERE INFORMACIÓN SOBRE LOS MEDICAMENTOS ¿A QUE FUENTE RECURRE?



Gráfica 5 Fuentes de información que recurren los profesionales de la salud.

Pregunta 6 identifica si el profesional de la salud conoce un lugar exclusivo dentro del INP que proporcione información sobre los medicamentos y que tenga acceso el profesional de la salud (gráfica 6); 6 enfermeras (35,5%) indican que si conocen un sitio donde pueden acceder a la información, haciendo referencia a la biblioteca del instituto y 4 médicos (21.1%) toman en cuenta el acceso a la computadoras de consulta que proporciona el INP, en tanto 11 enfermeras (64.7%) y 15 médicos (78.9%) desconocen algún sitio que les proporcione información sobre los medicamentos.

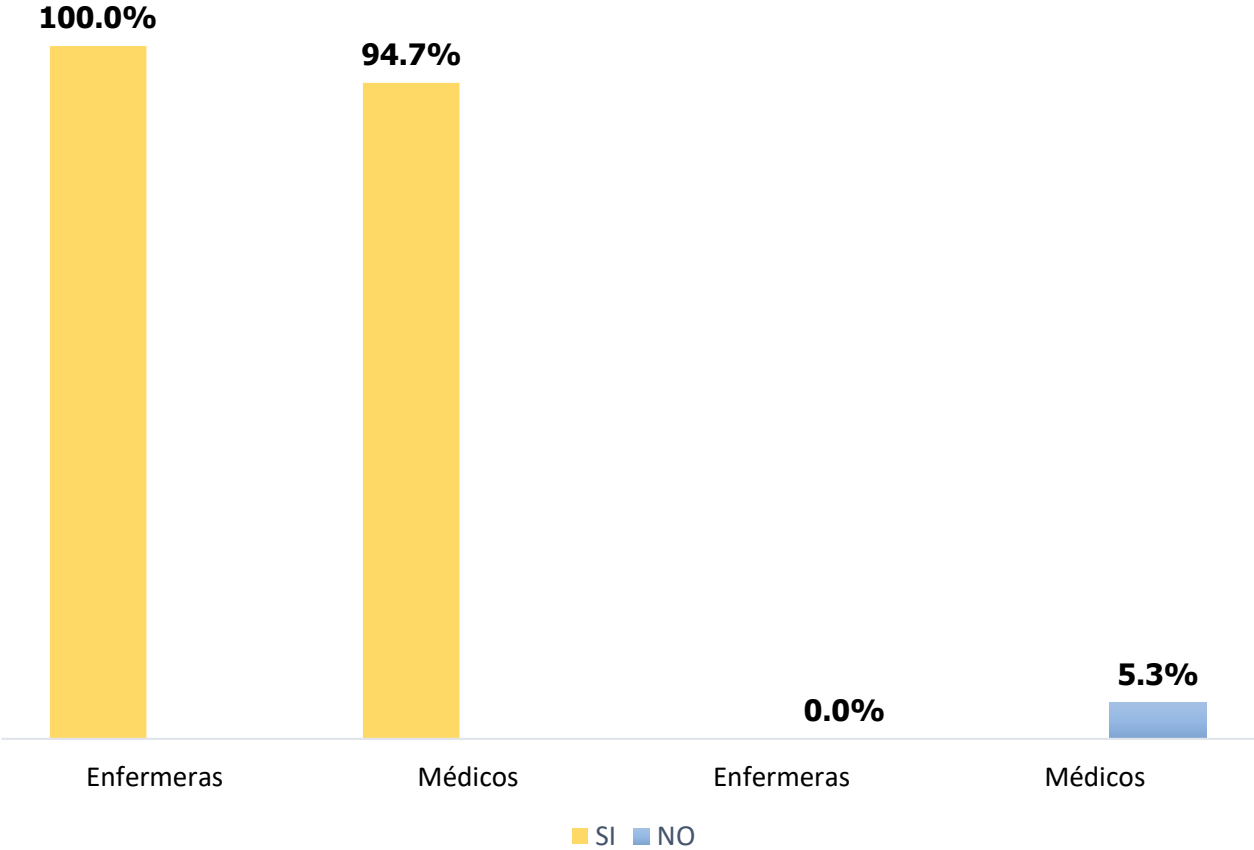
**Pregunta 6 ¿El INP posee un lugar exclusivo que proporcione información sobre los medicamentos, el que usted tenga acceso?**



Gráfica 6 Profesionales de la salud que conocen un lugar exclusivo dentro del INP que proporcione información sobre los medicamentos y tengan acceso.

Pregunta 7 considera que el profesional de la salud debe de reforzar sus conocimientos sobre los medicamentos (gráfica 7) para fortalecer su formación y brindar un mejor servicio al INP; 17 enfermeras (100%) y 18 médicos (94.7%) testifican que es indispensable adquirir nuevos conocimientos referentes a los medicamentos.

**Pregunta 7 ¿Considera que le es necesario actualizar sus conocimientos sobre temas relacionados con los medicamentos?**

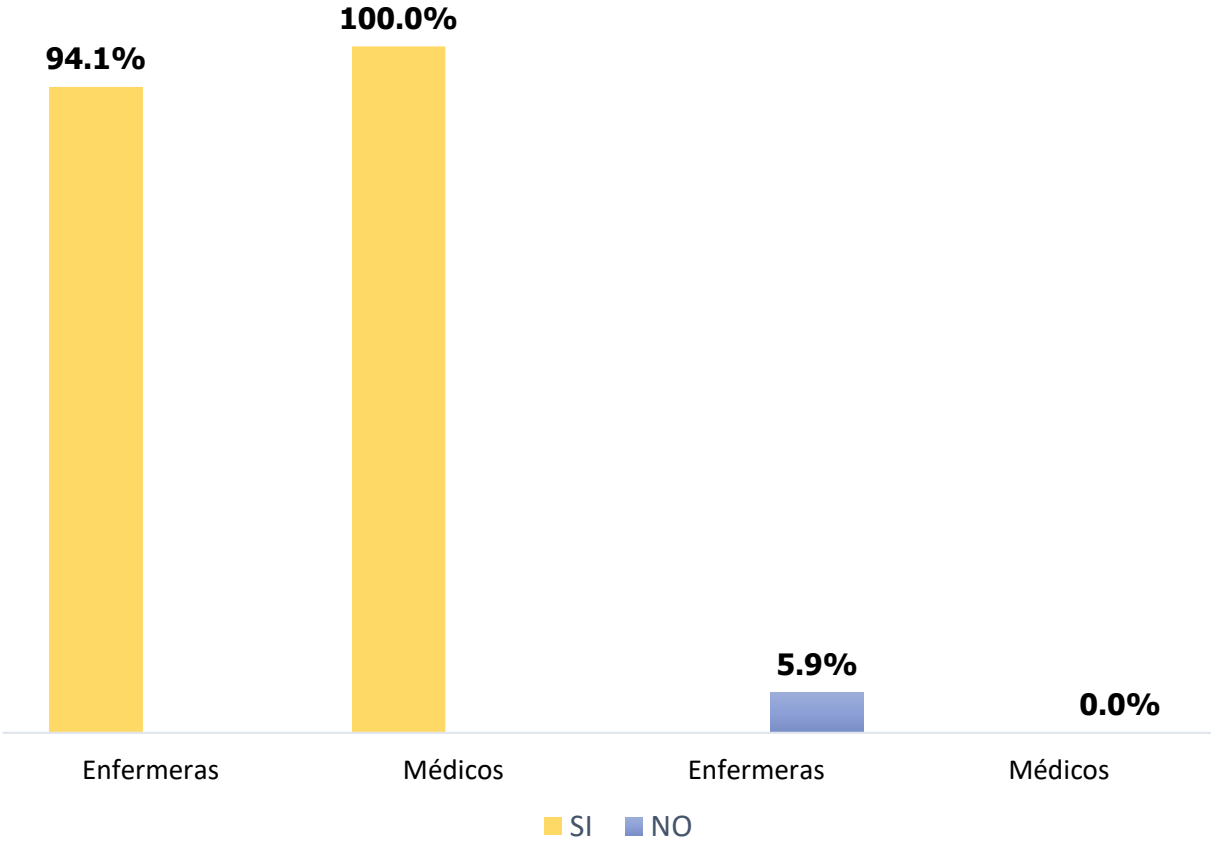


Gráfica 7 Los profesionales de la salud consideran que es necesario actualizar sus conocimientos sobre temas relacionados con los medicamentos.



La pregunta 8 muestra el beneficio de proporcionar información sobre los medicamentos a los profesionales de la salud mensualmente (gráfica 8); 16 enfermeras (94.1%) y 19 médicos (100.0%) están de acuerdo en adquirir información mensualmente y sólo una enfermera (5.9%) menciona que es insuficiente recibir información con esta temporalidad.

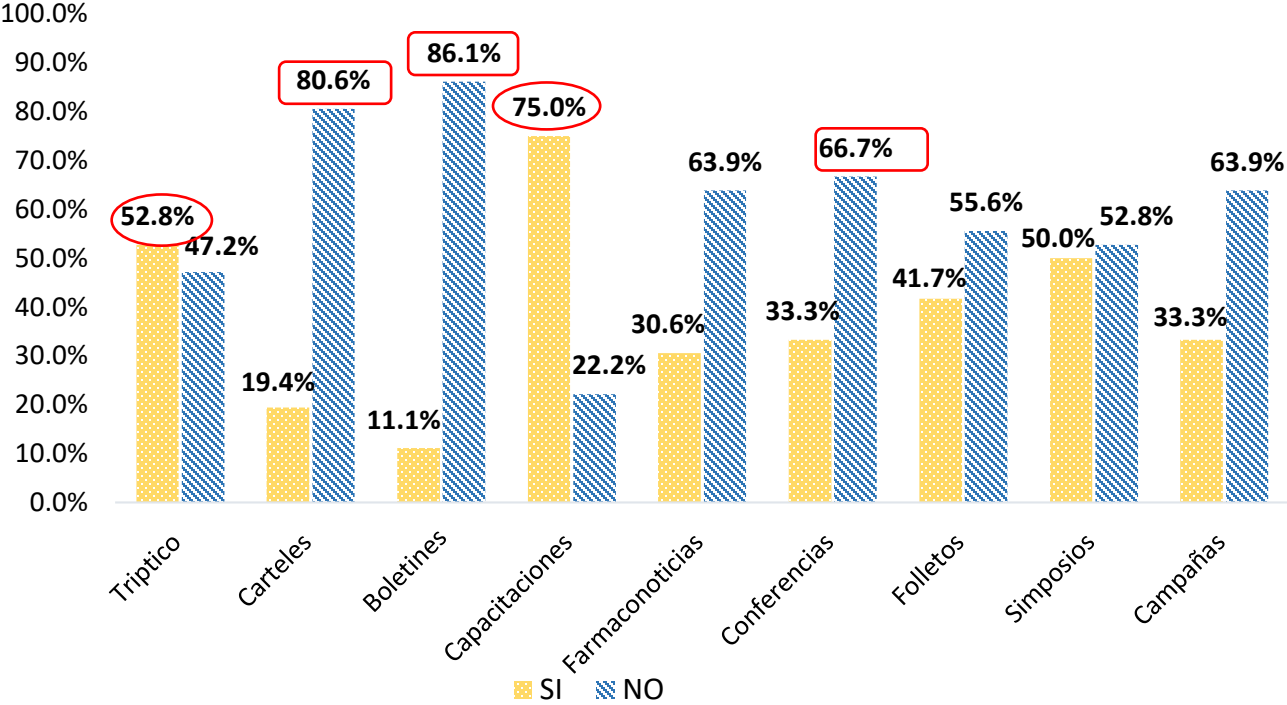
**Pregunta 8 ¿A usted le favorecería que mensualmente se le proporcione información sobre los medicamentos?**



Gráfica 8 Favorece al profesional de la salud proporcionar información sobre los medicamentos mensualmente.

La pregunta 9 muestra cual es la mejor técnica, metodología o didáctica para proporcionar mensualmente información sobre los medicamentos a los profesionales de la salud (gráfica 9) por ende, los requerimientos establecidos por ellos son los siguientes: 75 profesionales de la salud (75.0%) señalan que deben de recibir capacitaciones en grupos pequeños y por servicio y 19 (52.8%) solicitan el uso de trípticos; al igual se consideró los medios que no beneficiarían al profesional de la salud de tal manera; 31 profesionales (86.1%) indican que no contribuye proporcionar boletines, otros 29 (80.6%) establecen que no funciona el manejo de carteles y 24 (66.7%) muestran que no es conveniente la realización de conferencias debido a que el profesional tiene una alta carga de trabajo para poder asistir.

**Pregunta 9 ¿A usted le favorecería que mensualmente se le proporcione información sobre los medicamentos mediante?**



Gráfica 9 Medios que facilitan la información a los profesionales de la salud.

Pregunta 10 examina cuales son las carencias de información sobre los medicamentos que presenta el servicio de infectología determinado por los profesionales de la salud; los resultados más frecuentes y relevantes (tabla 10) son los siguientes: 9 profesionales indican que es necesario conocer y fortalecer el área de farmacología, 8 establecieron que requieren información sobre las interacciones farmacológicas ya sean fármaco-fármaco o fármaco alimentos, otros 8 señalan que hay deficiencias en la preparación y compatibilidad de las soluciones inyectables, 7 más identifican que es relevante tomar en cuenta los tiempos de administración y solo 6 consideran que es necesario reforzar las dosificación .

| <b>Banco de temas sobre medicamentos que considero el profesional de la salud para su formación en el servicio de infectología</b>                               | <b>Frecuencia</b> |
|--|-------------------|
| Farmacología   | <b>9</b>          |
| Interacciones farmacológicas   | <b>8</b>          |
| Preparación y compatibilidad de la solución inyectable   | <b>8</b>          |
| Tiempos de administración  | <b>7</b>          |
| Dosificación   | <b>6</b>          |
| Actualización sobre los medicamentos   | 5                 |
| Administración farmacológica   | 5                 |
| Estabilidad del fármaco y condiciones de almacenamiento  | 5                 |
| Otros (referentes a toxicidad farmacológicas, bioequivalencia, medicamento controlados, manejo del desecho de medicamentos, contraindicaciones de medicamentos). | 5                 |
| RAM  | 4                 |
| Información sobre antibióticos y quimioterapéuticos  | 3                 |
| Mezclas parenterales   | 2                 |

Tabla 9 Estadísticas porcentual de los temas relacionados con los medicamentos que requieren en la formación del profesional de la salud en el área de infectología.

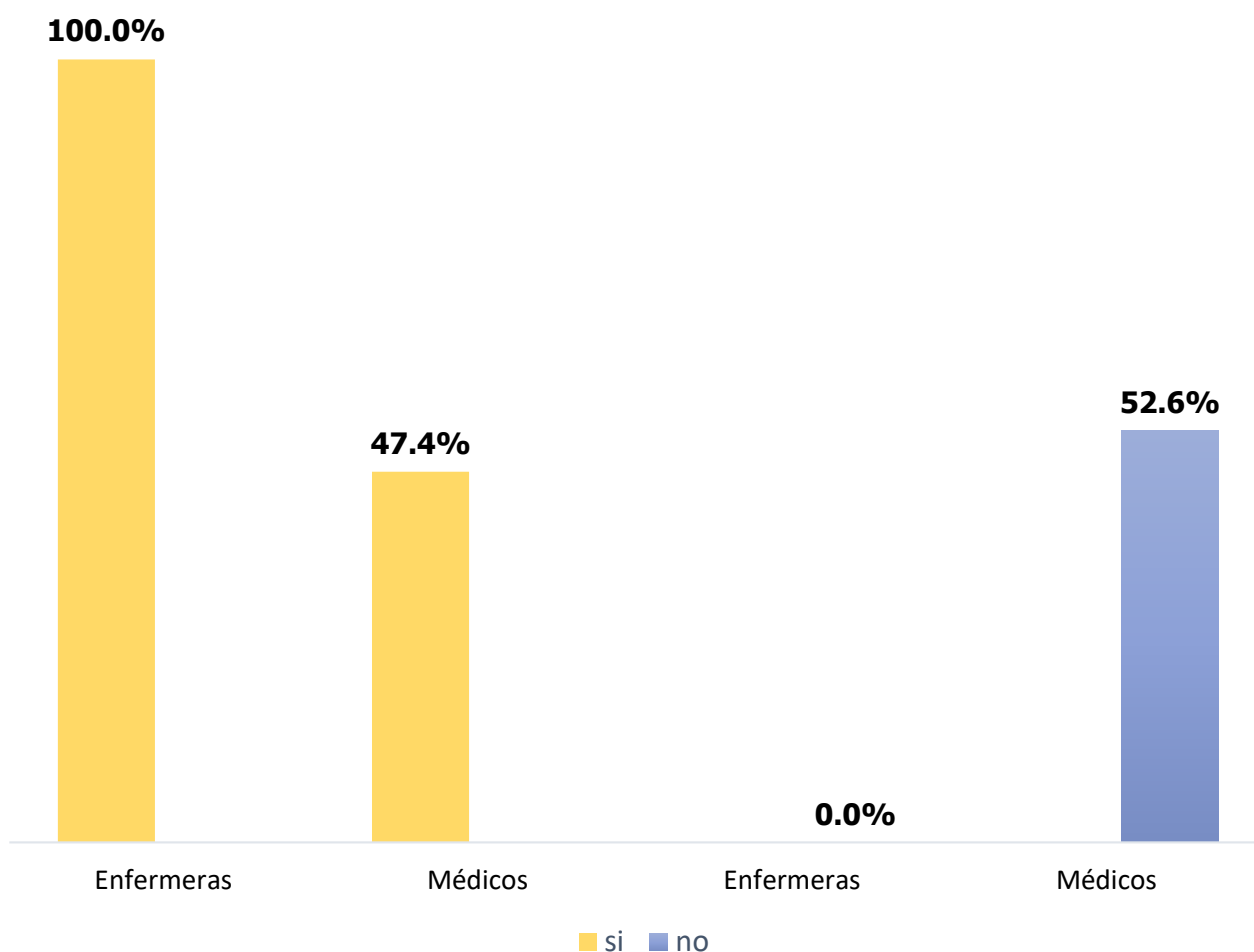
Pregunta 11 detecta e identifica si el profesional de la salud está consciente de los problemas que se están ocasionando por el uso y manejo incorrecto de los medicamentos las situaciones más relevantes (tabla 11) son las siguientes : 17 profesionales indican que se ha acrecentado la resistencia microbiana debido a las patologías presentadas en el servicio de infectología, por otro lado 10 consideran que se realiza un mal manejo en la administración del fármaco, solo 9 más han presenciado complicaciones terapéuticas en el paciente debido al mal uso del fármaco, otros 9 señalan incremento de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM) y 6 profesionales de la salud están de acuerdo que la automedicación e intoxicación representan un problema de salud.

| <b>Problemas que provocan el uso irracional de medicamentos.</b> | <b>Profesionales de la salud.<br/>(Frecuencia)</b> |
|--|--|
| Resistencia microbiana   | <b>17</b>  |
| Administración incorrecta del fármaco                            | <b>10</b>  |
| Complicaciones terapéuticas                                      | <b>9</b>   |
| RAM  | <b>9</b>   |
| Automedicación   | <b>6</b>   |
| Intoxicación   | <b>6</b>   |
| Alergias   | 4  |
| Dosificación   | 2  |
| Recursos financieros   | 2  |
| Desecho incorrecto de los medicamentos (Contaminación)           | 1  |
| Inactividad del Fármaco  | 1  |
| Muerte   | 1  |
| Sobredosis   | 1  |

Tabla 10 Situaciones que provoca el uso irracional de los medica.

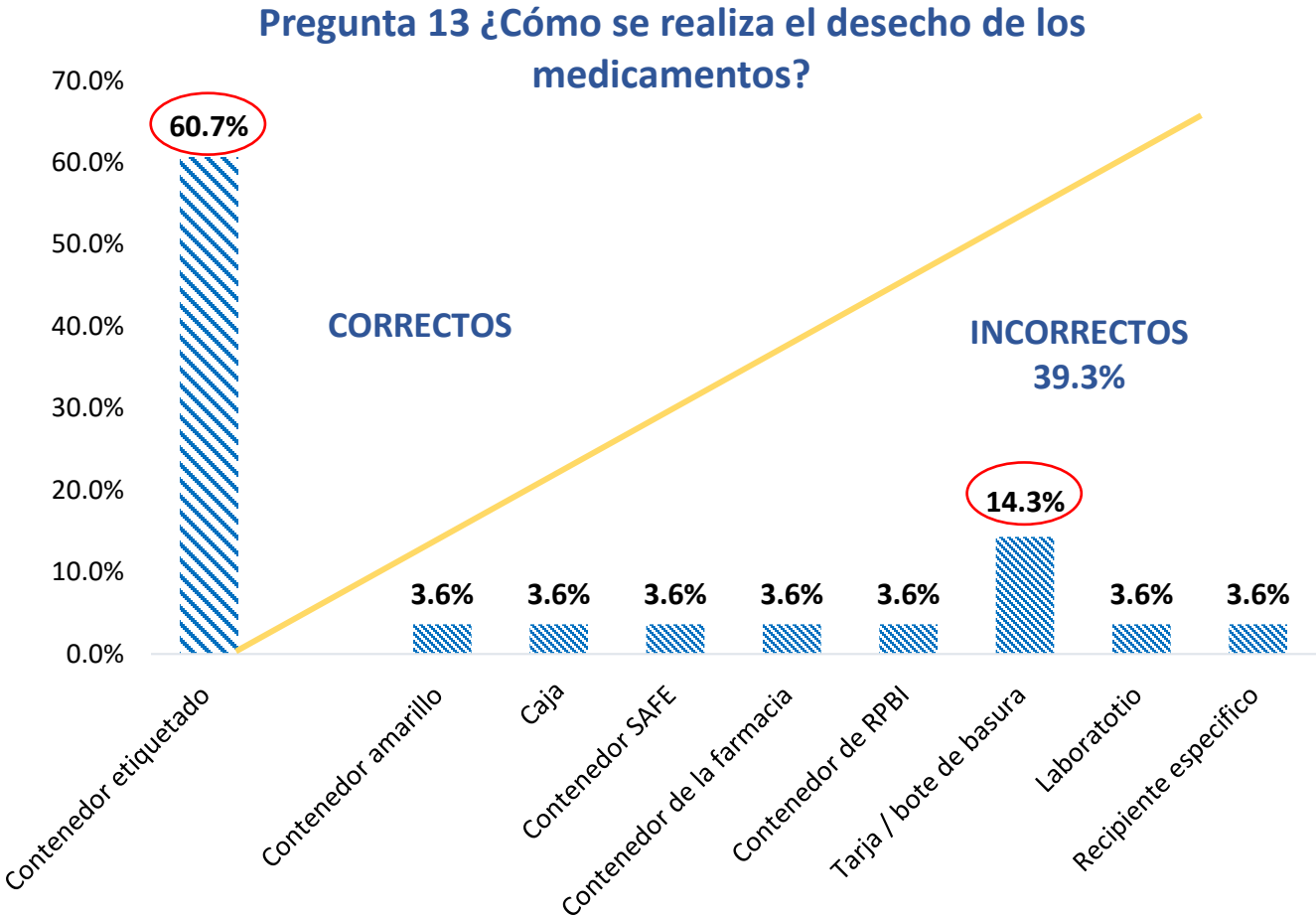
Pregunta 12 verifica si el profesional de la salud conoce como se deben desechar o disponer finalmente los medicamentos y residuos (gráfica 10); 17 enfermeras (100.0%) y 9 médicos (47.4%) reconocen que saben desechar los medicamentos y residuos, en cambio 10 médicos (52.6%) desconocen el procedimiento correcto y establecido en el INP.

### Pregunta 12 ¿Sabe cómo se deben desechar los medicamentos?



Gráfica 10 Conocimiento de los profesionales de la salud en desechar los medicamentos.

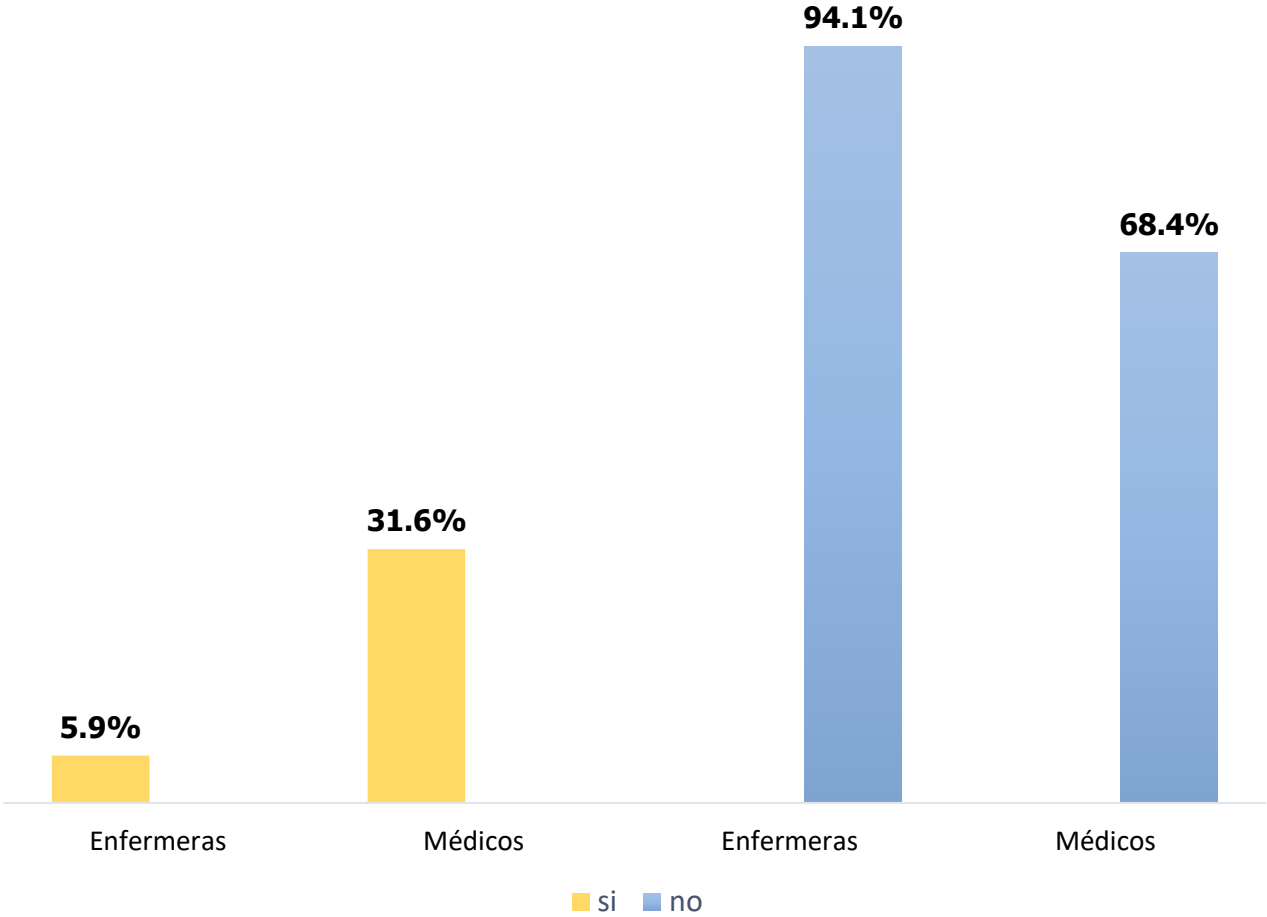
Pregunta 13 comprueba si los 28 profesionales de la salud que afirmaron que saben desechar los medicamentos, lo realizan correctamente en el servicio de infectología (gráfica 11); 60.7% colocan los medicamentos en el contenedor etiquetado de policarbonato de color gris que se encuentra en el servicio de infectología y solo el 14.3% desechan los medicamentos en la tarja o bote de basura, mientras el resto de los profesionales de la salud desechan los medicamentos en contenedores incorrectos.



Gráfica 11 Sitio donde desechan los medicamentos los profesionales de la salud de infectología.

Pregunta 14 refiere si el profesional de la salud identifica y reconoce los servicios que brinda un Centro de Información de Medicamentos (CIM) en una unidad médica (gráfica 12) encontrado que; una enfermera (5.9%) y 6 médicos (31.6%) indicaron que, si conocen los servicios que ofrece un CIM, en tanto que 16 enfermeras (94.1%) y 13 médicos (68.4%) no reconocen los servicios que brinda un CIM dentro de una unidad médica.

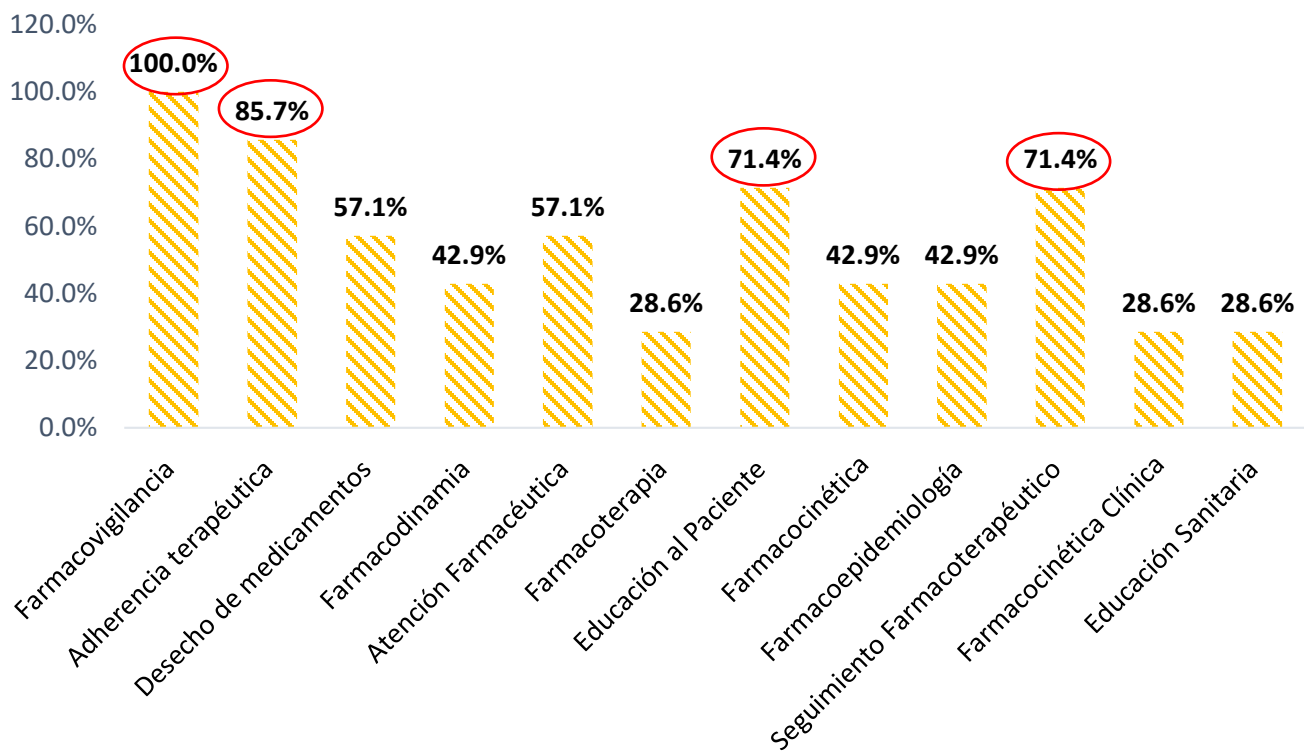
**Pregunta 14 ¿Sabe que servicios brinda un CIM en una unidad medica?**



Gráfica 12 Los profesionales de la salud reconocen los servicios del CIM.

Pregunta 15 determina si el profesional de la salud conoce que información es proporcionada por el CIM (gráfica 13), con base a las respuestas afirmativas que establecieron en la pregunta anterior respondieron solo 7 profesionales (gráfica 12) por ende, se comprobó las actividades más demandantes que identifican los profesionales de la salud dentro de un CIM de tal manera que 7 profesionales de la salud (100.0%) indican farmacovigilancia, 6 (85.7%) adherencia terapéutica, 5 (71.4%) educación al paciente, al igual 5 profesionales de la salud (71.4%) seguimiento farmacoterapéutico.

### Pregunta 15 ¿Cuáles son los servicios que brinda un CIM en una unidad médica?

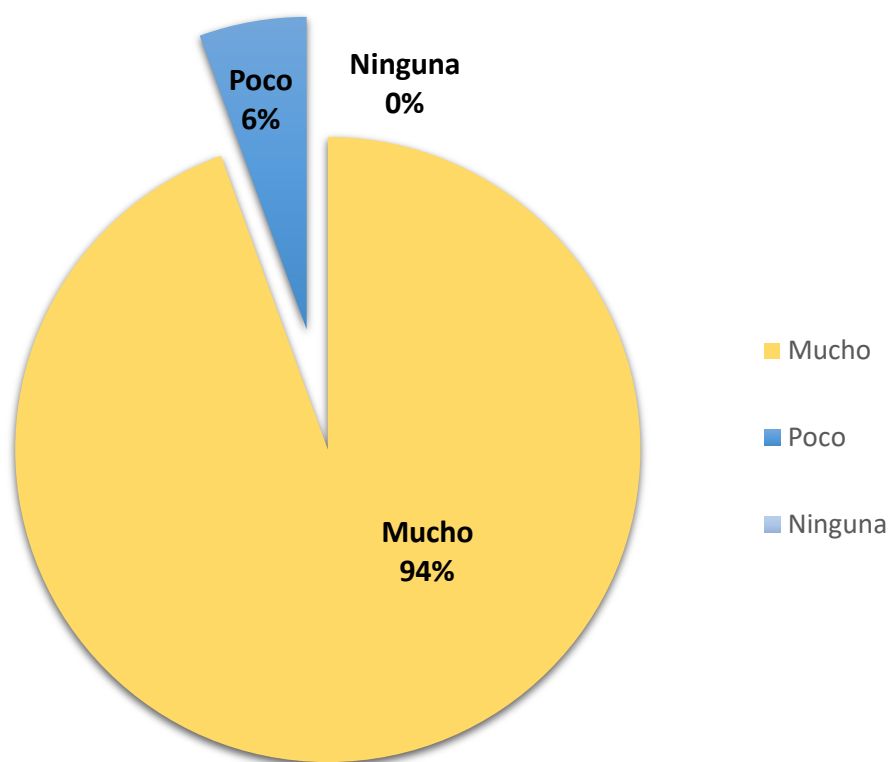


Gráfica 13 Información que brinda el CIM identificados por el profesional de la salud.



Pregunta 16 examina los criterios del profesional de la salud respecto a la implementación un CIM para beneficiar al INP (gráfica 14); 34 profesionales de la salud (94.0%) establecen que favorecería el implementar el CIM en INP, sin embargo 2 profesionales de la salud (6.0%) indican que sería de poca utilidad.

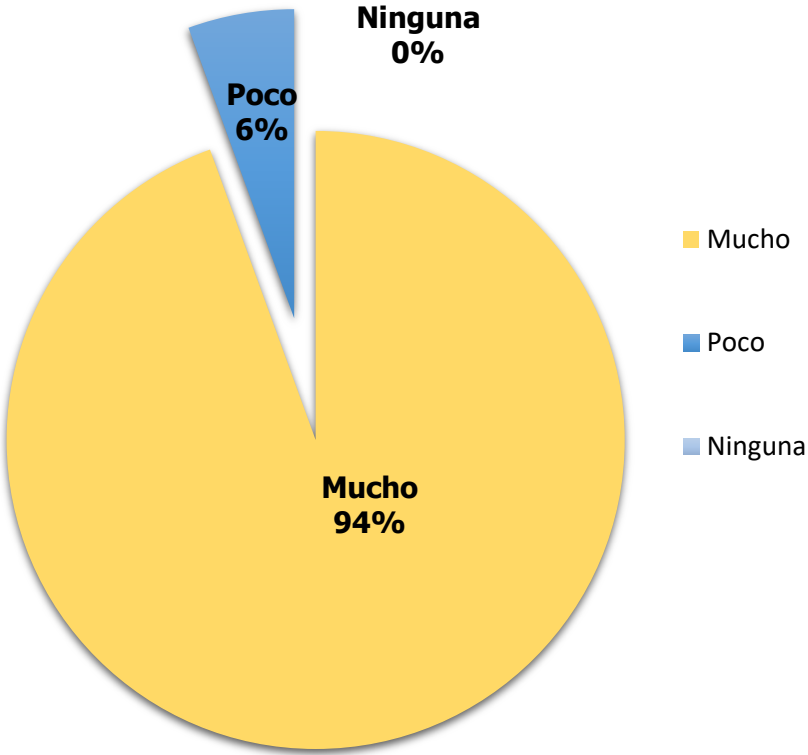
### Pregunta 16 ¿Creé que beneficiaría al INP la implementación de un CIM?



Gráfica 14 Beneficiaría al INP la implementación de un CIM en el INP.

Pregunta 17 analiza y confirma si a los profesionales de la salud les beneficiaría proporcionar información sobre los medicamentos a través de un CIM (gráfica 15); 34 profesionales de la salud (94.0%) concuerdan que sería de gran apoyo y beneficiaría a la formación del profesional, sin embargo 2 (6.0%) opinan que contribuiría poco la creación de un CIM en el instituto.

**Pregunta 17 ¿Creé que beneficiaría a los Profesionales de la Salud al proporcionarles información sobre los medicamentos mediante un CIM?**



Gráfica 15 Beneficiaría a los profesionales de la salud proporcionar información sobre medicamentos mediante un CIM.

Pregunta 18 se refiere sobre la opinión del profesional de la salud con respecto al lugar más adecuado donde debe establecerse un CIM dentro del INP (gráfica 16); 13 indican que debería estar en la farmacia hospitalaria, 13 en el módulo de atención, 10 en la farmacia del INP con respecto a la dispensación, 8 biblioteca CID, 8 torre de investigación del INP, 5 propone que se coloque un CIM en otro espacio, como en cada servicio del hospital, en la subdirección de enfermería o a través de la página web del Instituto, solo 3 señalan que sería adecuado en la entrada del instituto.

| <b>¿Cuál es el espacio que usted considera adecuado para establecer el CIM dentro del INP?</b> | <b>Frecuencia</b> |
|--|-------------------|
| Farmacia hospitalaria  | <b>13</b>         |
| Módulo de Atención   | <b>13</b>         |
| Farmacia del INP   | <b>10</b>         |
| Biblioteca CID   | 8                 |
| Torre de Investigación   | 8                 |
| Otro   | 5                 |
| En la entrada del INP  | 3                 |

Tabla 11 Lugares optimos que consideran los profesionales de la salud para establecer un CIM.

### *Análisis del diagnóstico situacional*

Los resultados obtenidos a través de las entrevistas y encuestas que se realizaron a los profesionales de la salud, la mayoría determinaron que los médicos y las enfermeras se han actualizado sobre los medicamentos en el último año, sin embargo, responden que no es constante la formación al adquirir conocimiento sobre los medicamentos y lo realizan por sus propios medios (autodidactas); respecto a los medicamentos biotecnológicos e innovadores los profesionales de la salud establecieron, que no han recibido información sobre de ellos, denotando que hay una deficiencia en estos temas.

Ellos han argumentado que requieren más información sobre los medicamentos, ya que es necesario acentuar temas relacionados a ellos, para beneficiar al servicio de infectología y la seguridad del paciente. Las enfermeras y los médicos están conscientes de los grandes problemas que están sucediendo por el uso irracional de los medicamentos; como son: resistencia microbiana, errores en la administración de fármaco, complicaciones terapéuticas, RAM, automedicación entre otras. Asimismo, se identificó una deficiencia en el manejo de los desechos de los medicamentos por parte de los profesionales de la salud, por lo que es necesario actuar y fomentar el manejo adecuado de los desechos para contribuir con el cuidado del ambiente ecológico, resistencia microbiana y así colaborar en la disminución de la venta ilegal de los medicamentos, por ende, se requiere que el profesional de la salud fortalezca y refuerce su formación en el uso y manejo de los mismos.

Se identificó que los profesionales de la salud están dispuestos a adquirir información sobre estos insumos para la salud de forma constante y que se les proporcionen mensualmente trípticos, folletos y capacitaciones.

Dado a que las únicas fuentes de información a las que recurren los profesionales de la salud son páginas de sitios web no siempre son confiables y la consulta de fuentes primarias en la biblioteca del INP, por ende, se hace evidente que no cuentan con un sitio especial en el Instituto, donde se les proporcione información clara, eficiente y objetiva sobre los medicamentos y al que tengan acceso en un tiempo mínimo, de tal forma, se propone la

implementación de un CIM como una estrategia que favorecería al Instituto, a los profesionales de salud y a la comunidad hospitalaria.

Se examinó si las enfermeras y los médicos tenían conocimiento de la función de un CIM y de los servicios que brinda, se detectó que más de la mitad de ellos desconocen los servicios que proporciona. Al definir que es una estrategia para promover el Uso Racional de los Medicamentos, los profesionales establecieron que beneficiaría al INP implementar un CIM y así les favorecería reforzando su formación con respecto a los medicamentos y así contribuyendo al servicio de infectología, proponiendo que sería de gran ayuda establecer el CIM ya sea en un solo módulo de atención o colocarlo en la farmacia hospitalaria, torre de investigación y/o biblioteca.

Los factores que influyen y determinan que se lleve a cabo el uso y manejo racional de los medicamentos dentro del INP son:

❖ Factores demográficos

- Población pediátrica vulnerable.
- Incrementación de la población pediátrica.
- Cambios epidemiológicos.

❖ Factores económicos

- Diferencia de crecimiento económicos en la sociedad.
- Costos elevados del medicamento.
- Aumento de medicamentos caducos o residuos perdidos.

❖ Factores tecnológicos

- Desarrollo de nuevos medicamentos (química-fármaco).
- Preparación y disolución de los medicamentos pediátricos.
- Dosificación pediátrica.
- Tecnología de nueva difusión de la información y nuevos conocimientos sobre los medicamentos existentes.
- Biotecnología.
- Mecanismo de acción más compleja.

❖ Factores sociológicos

- Expectativa y participación de los consumidores, prescriptores, dispensadores y administración de los medicamentos.
- Abuso y uso de los medicamentos (automedicación, resistencia microbiana).
- Uso incorrecto de la medicina tradicional, herbolarios y homeopáticos.
- Contaminación de aguas y medio ambiente por el desecho incorrecto de los medicamentos.

❖ Factores políticos

- Cambios en la política económica.
- Normativa de la Secretaría de Salud y del INP.
- Legislación de los medicamentos.
- Políticas farmacéuticas nacionales; cuadro básico de medicamentos.

❖ Factores profesionales

- Variación en la enseñanza y la formación impartida a los profesionales de la salud.
- Diversificación en el manejo y preparación de los medicamentos por parte de las enfermeras y médicos.
- Criterios cambiantes en lo que concierne a la atención al paciente.

## ***3.2 Gestión Estratégica***

La razón esencial de ser y existir del CIM, se determinó a través de la misión estableciéndose como:

*"Somos profesionales y especialistas en el área de la salud capaces de proporcionar información técnica-científica sobre los medicamentos, brindando un servicio a pacientes, familiares y profesionales del área médica con el fin de promover el Uso Racional de Medicamentos y así garantizar la seguridad y la calidad de vida del paciente".*

Al igual se definió la visión que nos proporciona un panorama ha futuro, de modo que el CIM aspira alcanza en 5 años constituyendo como:

*"Ser el CIM de referencia en una unidad médica pediátrica en México por las estrategias y programas ejecutados para fomentar el uso y manejo de los medicamentos, así como en el desarrollo de la investigación, a través de una educación correcta".*

Consecutivamente se identificaron las premisas de valor que conforman al CIM como son:

- ❖ *Trabajo en equipo:* compromiso con la misión de CIM y su fortalecimiento como una organización donde el trabajo en conjunto se convierte en un elemento valioso.
- ❖ *Cultura de la seguridad y la calidad de la atención:* compromiso con nuestros pacientes, su salud y sus vidas, así como en el bienestar de nosotros mismos en el CIM.
- ❖ *Humildad:* aprendizaje de los errores, reconocer las limitaciones, equidad, brindar un servicio con bienestar mutuo y desarrollar su potencial.
- ❖ *Conducta ética:* integridad, honestidad, compromiso y responsabilidad en las acciones diarias.
- ❖ *Eficiencia:* realizar las actividades de acuerdo al cronograma establecido.
- ❖ *Eficacia:* lograr con los recursos disponibles las metas en el menor tiempo posible.
- ❖ *Profesionalismo y compromiso:* desarrollar el quehacer cotidiano con nuestros mejores elementos técnicos y humanísticos, así como con el compromiso del desarrollo y del empeño (Santibañez 2006).

Finalmente se determinó el objetivo del CIM definido como:

*Promover e incrementar el Uso Racional de Medicamentos (URM) proporcionando información técnico-científico, así como suministrar una respuesta a la demanda de información sobre los medicamentos de forma objetiva, actualizada, oportuna y adecuadamente procesada, evaluada e independiente en un tiempo útil.*

### **3.3 Análisis Estratégico FODA**

Se analizaron las variables estratégicas visualizando y examinando todos los factores que se suscitaron en el diagnóstico situacional, por lo cual se realizó un diagnóstico interno (Fortalezas y Debilidades) enfocado en la formación de un CIM dentro del INP y tomando en cuenta los siguientes elementos: el personal, recursos materiales, presupuesto, normas internas, procedimientos, personal especializado, habilidades, actividades, entre otras.

Derivado de lo anterior se formularon las siguientes preguntas, para determinar los recursos internos y poder llevar a cabo el cumplimiento de la misión del CIM:

1. ¿Cuáles son las ventajas de hacer o establecer un CIM?
2. ¿Qué recursos tiene el INP para la formación del CIM?

También se identificaron las limitaciones que obstaculizan el desempeño de la misión del CIM, por ello se definió las siguientes preguntas:

1. ¿Qué factores dificultan el establecer un CIM?
2. ¿Cuáles son las carencias del INP que nos limita la formación del CIM?

En el desarrollo y análisis del diagnóstico externo (Oportunidades y Amenazas) del CIM, se consideró el INP como campo externo respecto a la normatividad y organización del instituto, también se tomó en cuenta el entorno del INP enfocado en las unidades de salud; para ésta análisis es indispensable estimar los siguientes factores como: económicos, sociales, políticos, tecnológicos, ambientales y competencia. Asimismo, se identificaron las variables externas que favorecen al cumplimiento de la misión del CIM, a través de las siguientes preguntas:



1. ¿Qué factores externos favorece las acciones del CIM?
2. ¿Cuáles son los variables externas que generan resultados positivos al CIM?

De la misma forma se determinaron las causas que perjudican la misión del CIM, proponiendo las siguientes preguntas:

1. ¿Qué componentes externos afecta u obstruye las acciones del CIM?
2. ¿Qué elementos externos se oponen al funcionamiento del CIM?

Así mismo se desarrolló, identificaron y definieron las variables estratégicas controlables y no controlables del INP para la implementación del CIM.

| <b>ANÁLISIS ESTRATÉGICO FODA DEL CIM</b> |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
| <b>DIAGNÓSTICO<br/>INTERNO</b>           | <b>Fortalezas del<br/>INP</b> | <p><b>F1.</b> Posee gran cantidad de fuentes de información primaria, secundaria y terciaria.</p> <p><b>F2.</b> Convenios y alianzas para la adquisición de fuentes de información secundaria por internet.</p> <p><b>F3.</b> Se cuenta con profesionales especializados y capacitados.</p> <p><b>F4.</b> Se cuenta con equipo mobiliario y de papelería.</p> <p><b>F5.</b> Se cuenta con el personal que podría operar dentro del CIM.</p> <p><b>F6.</b> Experiencia y cultura de seguridad de medicamentos.</p> <p><b>F7.</b> Se posee la normatividad de operación del CIM establecida por OMS, OPS, Secretaria de Salud, Federación Internacional de Farmacéuticos (FIP).</p> <p><b>F8.</b> Se cuenta con una área y programas de dosificación pediátrica que favorece el cumplimiento del tratamiento terapéutico (adherencia terapéutica).</p> <p><b>F9.</b> Instalaciones favorables para la implementar o llevar a cabo las actividades de información pasivas y activas.</p> <p><b>F10.</b> Manual de procedimientos y funcionamiento del CIM por la OPS y OMS.</p> <p><b>F11.</b> Se lleva a cabo la educación sanitaria.</p> <p><b>F12.</b> Los profesionales de la salud estén preocupados en su formación profesional y realizan actualizaciones en el área de farmacología.</p> <p><b>F13.</b> Colabora a la definición de políticas de los medicamentos en el ámbito nacional, institucional o local.</p> <p><b>F14.</b> Existencia de una campaña sobre la seguridad del paciente.</p> <p><b>F15.</b> Se cuenta con la experiencia y formación para el desarrollo de guías clínicas actualizadas para la atención del paciente pediátrico.</p> <p><b>F16.</b> Existe un PNO sobre el manejo de los desechos de los medicamentos ya sean residuos, sobrantes o caducos.</p> |

|  |                                   |  |
|--|-----------------------------------|--|
|  |                                   | <p><b>F17.</b> Se cuenta con los recursos para realizar el seguimiento a las consultas de información pasiva.</p> <p><b>F18.</b> Existe un área de laboratorio de farmacología que puede contribuir con /para la implementación del CIM.</p> <p><b>F19.</b> Se cuenta con programas académicas y actividades para estudiantes (pasantes, estudiantes, técnicos).</p> <p><b>F20.</b> No se requiere inversión para llevar a cabo un CIM en el INP debido a que se cuenta con los recursos e infraestructura necesaria.</p> <p><b>F21.</b> Existencia de expedientes clínicos electrónicos.</p> <p><b>F22.</b> Aceptación de la integración del CIM que proporcione información en los servicios asistenciales del hospital.</p>   |
|  | <p><b>Debilidades del INP</b></p> | <p><b>D1.</b> El CIM no se encuentra dentro del área del Hospital del INP.</p> <p><b>D2.</b> Hasta el momento no se han asignado instalaciones específicas para ampliaciones del CIM.</p> <p><b>D3.</b> El sistema y la red informática de registro de medicamentos es deficiente.</p> <p><b>D4.</b> Desconocimiento sobre las fuentes de información actualizadas por parte del profesional de la salud.</p> <p><b>D5.</b> Algunos profesionales y organizaciones de la salud desconocen la normatividad para la operación del CIM establecida por OMS, OPS, Secretaria de Salud y FIP.</p> <p><b>D6.</b> El financiamiento es subutilizado lo cual disminuye los recursos que son proporcionados por parte del INP.</p> <p><b>D7.</b> La comunicación entre los profesionales de la salud es estrecha.</p> <p><b>D8.</b> Escases de programas para promover el uso, manejo y seguridad de los medicamentos.</p> <p><b>D9.</b> Deficiencia en atender las necesidades individuales de los pacientes respecto a proporcionar información sobre los medicamentos debido al tiempo del profesional.</p> <p><b>D10.</b> Insuficiencia en promover información a grupos de pacientes o pacientes especializados.</p> <p><b>D11.</b> La educación sanitaria no es continua.</p> <p><b>D12.</b> El nivel de conocimientos sobre los medicamentos no es homogéneo.</p> <p><b>D13.</b> Los costos del servicio de salud atribuibles al tratamiento terapéutico y la hospitalización.</p> <p><b>D14.</b> El INP no cuenta con un instrumento de integración del servicio asistencial en el hospital, y apoya la gestión del farmacéutico independiente del área que desempeña procesional.</p> <p><b>D15.</b> No cuenta con un centro o modulo que contribuya a la toma de decisión terapéutica respaldada y aprobada por medio de fuentes información técnicas - científicas.</p> <p><b>D16.</b> Debilidad en la ejecución política de los medicamentos en el ámbito nacional, institucional o local.</p> <p><b>D17.</b> Deficiencia en la administración sanitaria.</p> |

|                                   |                                     |   |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
|                                   |                                     | <p><b>D18.</b> Irregularidad en la aplicación de criterios de farmacoeconomía en la prescripción de medicamentos.</p> <p><b>D19.</b> Desconocimiento sobre el manejo de los desechos de los medicamentos ya sean residuos, sobrantes o caducos.</p> <p><b>D20.</b> Ausencia de acciones de formación dirigida a los profesionales de la salud sobre el uso y seguridad de los medicamentos.</p> <p><b>D21.</b> No se tiene un servicio que mida el impacto respecto a la atención de salud del paciente como producto del suministro de información.</p>  |
| <p><b>DIAGNÓSTICO EXTERNO</b></p> | <p><b>Oportunidades del INP</b></p> | <p><b>O1.</b> Se cuenta con un gran acervo de fuente de información actualizadas obtenidas por convenio con la UNAM, CONACYT y se puede vincular con el Centro de Información y Documentación (CID) que pertenece a la torre de investigación del INP.</p> <p><b>O2.</b> Se inicia el primer CIM en una unidad médica.</p> <p><b>O3.</b> Existe la necesidad y oportunidad de participar o contribuir en programas o proyectos de investigación del INP.</p> <p><b>O4.</b> Proponer programas en conjunto con la autoridad sanitaria, la industria farmacéutica, centro de mezclas (SAFE) para promover el URM.</p> <p><b>O5.</b> Se cuenta con la oportunidad de pertenecer a la RED CIMLAC.</p> <p><b>O6.</b> Convenios con otros hospitales o instituciones para brindarles el servicio del CIM o público general a cambio de un costo mínimo.</p> <p><b>O7.</b> Contribuir al INP con un servicio que proporcione información sobre los medicamentos a los profesionales de la salud y a la comunidad hospitalaria.</p> <p><b>O8.</b> Beneficiar al INP a través de un servicio o programas que promueve el URM.</p> <p><b>O9.</b> La Secretaria de Salud, OMS y el Consejo de Secretaria de Salud establecen los estándares de certificación (MMU); como se debe promover el uso y manejo de los medicamentos en una unidad médica.</p> <p><b>O10.</b> Dentro del INP ningún servicio ofrece las actividades del CIM.</p> <p><b>O11.</b> El CIM puede contribuir y colaborar con cada área y servicio del INP.</p> <p><b>O12.</b> Contribuir a la formación continua del uso y manejo de los medicamentos a los profesionales de la salud del INP a través de cursos o capacitaciones.</p> <p><b>O13.</b> Fortalecer la educación del profesional de la salud y de la comunidad del hospitalaria en cómo se debe desechar los medicamentos.</p> <p><b>O14.</b> El CIM al tener conexión con la torre de investigación del INP puede contribuir en la preparación de las soluciones inyectables del servicio de infectología.</p> <p><b>O15.</b> En ningún hospital o institución de la Ciudad de México ofrecen los servicios del CIM.</p> <p><b>O16.</b> Colaboración y contribuir con la Farmacia del INP.</p> |

|  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
|  | <b>Amenazas del<br/>INP</b> | <p><b>A1.</b> Las políticas variables sobre los medicamentos que proporciona proveedor demándate (SAFE).</p> <p><b>A2.</b> Desabasto de medicamento debido a la economía y las políticas de fabricación, por consecuencia la venta de medicamentos por parte de la industria.</p> <p><b>A3.</b> La normativa de la INP para la adquisición y manejo de los medicamentos.</p> <p><b>A4.</b> La población tiene mayor acceso a internet sin tener conocimiento farmacéutico.</p> <p><b>A5.</b> Disponibilidad de fuentes de financiamiento por parte de fundaciones e instituciones que apoyan al INP en la adquisición y actualización de fuentes de información.</p> <p><b>A6.</b> El financiamiento de las fuentes de información es por parte del Conacyt y las universidades que tenga convenio con el INP.</p> <p><b>A7.</b> Las determinaciones políticas que se llevan en México respecto a la Salud y medicamentos.</p> <p><b>A8.</b> La publicidad e información que proporciona la industria a la población y profesional de la salud.</p> <p><b>A9.</b> La venta ilegal de medicamentos.</p> |
|--|-----------------------------|--|

Tabla 12 Variables estrategicas del INP con respecto al CIM.

### 3.3.1 Matriz FODA

En el desarrollo de la matriz FODA, se definieron las posibles líneas de acción del CIM mediante un análisis minucioso y entrelazando las variables estratégicas externas e internas del INP, considerando las más relevantes para determinar las condiciones que lleva la implementación de un CIM, basando se en la misión y visión de éste, de tal manera se obtuvieron como resultado las potencialidades que se determinaron examinando e identificación los factores que benefician y convienen para la implementación del CIM tanto: económicos, políticos, de funcionamiento y las actividades que atribuyen al INP para favorecer el URM, por lo contrario se determinaron los riesgos que pueden ocasionar los factores externos tales como: la industria farmacéutica, hospitales, institutos de salud, la población y la economía; delimitando las habilidades y el desarrollo del CIM; de la misma manera se estudió los desafíos que puede adquirir el CIM, primordialmente es explotar todos los recursos que lo benefician y así poder generar nuevos proyectos o programas que lo enriquezcan a través de la vinculación con las unidades médicas

que lo rodean y principalmente el INP. Al igual se estimó los peligros que pueden perjudicar a largo plazo en el funcionamiento, debido a las carencias que tiene el CIM con respecto a los recursos de financiamiento por parte del INP.

| <b>Matriz FODA</b>  |   |
|---|---|
| <b>Misión:</b> Somos profesionales y especialistas en el área de la salud capaces de proporcionar información técnica-científica sobre los medicamentos, brindando un servicio a pacientes, familiares y profesionales del área médica con el fin de promover el Uso Racional de Medicamentos y así garantizar la seguridad y la calidad de vida del paciente.  |   |
| <b>Visión:</b> Ser el CIM de referencia en una unidad médica pediátrica en México por las estrategias y programas ejecutados para fomentar el uso y manejo de los medicamentos, así como en el desarrollo de la investigación, a través de una educación correcta.  |   |
| <b>POTENCIALIDADES</b><br>F-O (Maxi- Maxi)  | <b>DESAFÍOS</b><br>D-O (Mini-Maxi)  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar la estrategia de URM mediante un CIM (O2 y O5) debido a que ningún hospital o institución ofrece los servicios del centro (O10 y O15) y la disponibilidad y aceptación (F22) por parte de INP, al igual se cuenta con las instalaciones y los recursos financieros que se requieren (F9 y F20).</li> <li>- Se cuenta con todos los recursos y material (F1-F7 y F21), las normativas para ejecutar el desarrollo de las actividades y acceso al expediente clínico para el funcionamiento del CIM (O2).</li> <li>- Se realiza una adquisición de fuentes de información de alta calidad que contribuye y favorece (F1 y F2) al funcionamiento del CIM y con la accesibilidad de poder utilizarlos en el desarrollo (O1) del CIM.</li> <li>- Disponibilidad de profesionales especializados, personal capacitado y programas académicos para laborar en el CIM (F3 y F19).</li> <li>- Considerar las ventajas que ofrecen la legislación y la normatividad sanitaria existentes y vigentes (F7, F10 y F13) para fortalecer y cumplir en la gestión del CIM (O8), lo cual incide en la legislación y</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir y formar el CIM dentro del hospital (D1, D2, O9 y O15) para poder beneficiar las actividades de información pasiva y activa (O10), así favorecer a la comunidad hospitalaria (D9, D10, O4, O6, O7, O12 y O13).</li> <li>- Contribuir con los servicios y áreas (O11) que forman parte del instituto (D8 y D14), proporcionando información técnica-científica (D15, O3 y O7) con el fin de promover el URM (D20, O12 y O8).</li> <li>- Proponer proyectos al INP (D8, O3 y O8) para beneficiar a la comunidad hospitalaria mediante convenios o vinculaciones (O4 y O6) respaldando con la legislación (O9).</li> <li>- Presentar programas al INP (D7, D16, D19 y D20) que beneficien al ambiente social y ecológico (O12, O13 y O16).</li> <li>- Elaborar y plantear programas de financiamiento beneficiando la economía del Instituto (D6 y O6) mediante los servicios que brinda el CIM (D18, D13 y O7) apoyando a la formación de los profesionales</li> </ul> |

| <p>gestión del INP y organismos externos (O4, O6 y O9).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuir la formación continua sobre el URM de los profesionales de la salud del INP (O12) proporcionando información técnica-científica (F12)</li> <li>- Proponer al INP la relación con otras áreas (O3, O11 y O14) y programas del CIM de tal manera que fortalezca (F17-F19) la formación de los servicios que ofrece el INP (F11, F14, F16) como a la comunidad que opera en dicha institución.</li> <li>- Elabora y plantea programas y actividades que beneficien al paciente pediátrico (F8, F9, F15 y F14-F16), promoviendo el uso, manejo y seguridad de los medicamentos colaborando con el área de farmacología (O3, O8, O12 y O13) de la torre de investigación del INP (O14).</li> <li>- Se propone la vinculación con la farmacia del INP (O16) proporcionando información pasiva y la aplicación de criterios farmacoeconómicos (O6).</li> </ul> | <p>de la salud (D11, D12, D15, D17, D20 y D21), centro de mezclas (SAFE) y a los pacientes (D9 y D10).</p>   |
|---|--|
| <b>RIESGOS</b><br>F-A (Maxi- Mini)  | <b>PELIGROS</b><br>D-A (Mini-Mini)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- La decisión (A1 y A3) para delimitar ciertas funciones del CIM respecto al manejo y uso de los medicamentos.</li> <li>- La falta de políticas sobre medicamentos y autoridades sanitarias (F13y A7) en el país logren invalidar la instrumentación de esta estrategia del URM (F7 y F10).</li> <li>- Delimitación de los recursos de las fuentes de financiamiento (A5 y A6) debido a los convenios adquiridos para obtener fuentes información (F2) sin embargo, nos afecta la publicidad industrial (A8) por las políticas o convenios con las instituciones.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Debilidad al desabasto (A3) y la variabilidad de la legislación (D16) que presentan los medicamentos (A1 y A2), es necesario tomar en cuenta factores que contribuyen favorablemente al instituto económicamente (D3 y D13).</li> <li>- Incumplimiento de las normativas en la adquisición y manejo de los medicamentos (D16 y A3), lo cual propicia la ausencia de acciones sobre el manejo de los medicamentos (D11, D19 y D20).</li> <li>- Restricción en el funcionamiento y desarrollo del CIM (A5 y A6) debido a la limitación de adquisición de fuentes de información actualizadas (D4).</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Competir con los medios de comunicación que proporcionan información sobre los medicamentos (A4 y A8), lo cual ocasiona disturbio en el conocimiento del paciente (D9 - D11) y propicia a la venta ilegal (A9).</li> <li>- Determinaciones políticas y gubernamentales (A7, D16) que podrían delimitar el desarrollo del CIM (D5).</li> </ul> |
|--|--|

Tabla 13 Matriz FODA posibles líneas de acción del CIM.

### ***3.4 Toma de decisión***

Consecutivamente se examinó y se determinó el objetivo de gestión con respectó a las actividades, funciones y los beneficios que desempeña el CIM, de tal manera se evaluó la redacción, claridad y presión del objetivo por el método SMART, por ende, se delimito las líneas de acción correspondiente al objetivo de gestión del CIM en el cual se defina la factibilidad de la creación CIM en el INP correspondiente con la variable estratégica del FODA.

| <b>Matriz FODA</b>  |  |
|---|--|
| <p><b>Objetivo de gestión:</b> Estudiar la factibilidad de implementar un Centro de Información de Medicamentos (CIM) en el INP, en el cual el Químico Farmacéutico Biólogo y otros profesionales de la salud proporcionen información técnica-científica sobre los medicamentos a los profesionales de la salud y a la comunidad hospitalaria del INP, por medio de actividades de información pasiva y activa, con la finalidad de promover el Uso Racional de Medicamentos (URM) y contribuir al logro de un cambio cultural respecto al uso y manejo adecuado de los mismos, así como disminuir el número de medicamentos administrados, aumentar la seguridad y la calidad de vida del paciente a nivel institucional.</p> |  |
| <b>POTENCIALIDADES</b><br>F-O ( Maxi- Maxi)   | <b>DESAFÍOS</b><br>D-O (Mini-Maxi)   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechar y desarrollar (O7) las funciones, actividades del CIM utilizando el equipo de mobiliario y el acervo de fuentes de información (F1-F6) que nos proporciona el</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtener resultados positivos a corto plazo (O8) para fortalecer (D8, D12 y D20) y expandir las instalación</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <p>INP al igual aprovechar las instalaciones que favorecen el funcionamiento del CIM (F9, O2 y O5) y el personal que labore en el CIM (F3, F5 y F19).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con los lineamientos que dictan y establecen la legislación sanitaria para la operación de un CIM (F7, F10 y F16) la gestión del INP (O9) y las normas políticas de los medicamentos (F13).</li> <li>- Desarrollar programas (F17, O3, O4, O8 y O9) que promueven el URM (F8, F9, O9 y O12), el desecho de los medicamentos (F16 y O13), la seguridad de los medicamentos (F14).</li> <li>- Realizar proyectos que fortalezcan (F19, O7, O13 y F16) la formación del profesional de la salud (F12, F19 y O12) eleven el conocimiento de los medicamentos.</li> <li>- Ejecutar actividades del CIM como: asistenciales hospitalarias, investigación y educación sanitaria contribuyendo al INP y a la torre de investigación (F8, F15, F18, F22, O3, O4, O6, O11, O14 y O16).</li> <li>- Proporcionar un análisis farmacoeconómico que contribuye a la disminución de los costos del servicio de la salud atribuibles al tratamiento terapéutico (O4, O6 y O16); así contribuyendo el CIM (F20 y F8)</li> </ul> | <p>y actividades del CIM (D9, D10, D17, O7, O12, O13, entro del Hospital del INP (D15, D14, O11 y O16)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertenecer a la Red CIM-LAC (O5)</li> <li>- Realizar convenios ofreciendo los servicios que proporciona el CIM (D5, D14, D16, O4, O6, O9, O14 y O16) a otras instituciones de la salud, hospitales y clínicas con el fin de obtener beneficios para el instituto o el CIM.</li> <li>- Ofrecer los servicios del CIM con un costo al público externo del INP (D17, D18 y O6).</li> <li>- Formalizar proyectos en conjunta con autoridades sanitarias, industria farmacéutica promoviendo el URM (D5, D13, D16 y O4).</li> <li>- Analizar y elaborar programas de educación sanitaria y educación al apaciente para beneficiar el ambiente social y ecológico sobre los medicamentos (D4, D8, D11, D17, D20, D21, O7, O8, O12, O13 y O16).</li> </ul> |
| <p><b>RIESGOS</b><br/>F-A (Maxi- Mini)</p>  | <p><b>PELIGROS</b><br/>D-A (Mini-Mini)</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar un cambio cultural (F2, F10, F13) relacionado con la salud, sin embargo, las vinculaciones y normativas pueden delimitar (A1, A2 y A7) la ejecución de la estrategia del promover URM.</li> <li>- Asegurar la formación y las funciones del CIM (F7 y F10), debido a los factores políticos (A1) y financiamiento (A2) que presenta el instituto, al igual la normativa que establece el INP (A3).</li> <li>- CIM no cumple con su propósito (F9 y F17) debido a la delimitación de fuente de información (A5 y A6) y al igual por las políticas de la industria como proveedor (A1, A2 y A7).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentar la estrategia de promover el URM (D13 - D16); para formar este proyecto, es conveniente entrelazar los siguientes factores como son: las políticas variables, la legislación de los medicamentos (D5, D16, A1, A7 y A2), la deficiencia (D11) sobre el desabasto de medicamentos (A2 y A3) y la venta de medicamentos (A9).</li> <li>- Demostrar al INP que es necesario ejecutar el CIM (D1, D8 y D21) debido a la deficiencia e incorrecto uso sobre la información de los medicamentos en pacientes (D9, D10, A4 y A8) y profesionales de la salud (D4, D5, D11, D12, D17, D20, D22 y A8).</li> </ul>   |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer la educación del sobre desecho de medicamentos (A9 D19 y D20), este proyecto debe apegarse y cumplir con la legislación y políticas del INP (A7, D8).</li> <li>- Mantener el crecimiento del CIM y trabajar con las fuente de información que nos proporciona el DIC (D6) debido que la obtención de ellas es por convenios con otras instituciones (A5 y A6).</li> </ul> |
|--|---|

Tabla 14 Análisis de factibilidad del CIM mediante el método FODA.

### ***3.5 Planificación Estratégica***

Se examinará los factores indispensables para la planificación y funcionamiento de CIM; para ello se tomó en cuentas las fuentes de información disponible, debido a que se garantiza la calidad de información sobre los medicamentos para brindar un servicio y por ende la eficacia en las actividades que se realicen en el área, de tal modo, que se deben de elegir aquellas fuentes que resuelven de forma real la necesidad de información concreta para la calidad del CIM y los servicios asistenciales que presta la institución a los pacientes.

Actualmente se dispone de un gran acervo de fuentes de información actualizadas debido al convenio con instituciones y universidades que el INP adquiere, de tal forma que se examinó todas las fuentes de información pertenecientes y que favorece la creación del CIM y la realización de las actividades de información pasiva y activa, presentando en el siguiente listado (tabla 16).

| <b>Fuentes de información disponibles para el CIM</b>      |
|--|
| 1. A.M.A Drug Evaluations                                  |
| 2. AAP Grand Rounds  |
| 3. AAP News  |
| 4. Adverse Drug Reactions Bulletin                         |
| 5. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios |
| 6. American Academy of Pediatrics                          |

|  |
|--|
| 7. American Institute of Physics                               |
| 8. American Journal of Hospital Pharmacy                       |
| 9. American Society of Hospital Pharmacists. Drug Information. |
| 10. Annals of Internal Medicine                                |
| 11. Annual Review of Drug Therapy                              |
| 12. BiblioMedia  |
| 13. Biblioteca Cochrane  |
| 14. Biocyc Database Collection                                 |
| 15. BioOne   |
| 16. British Journal of Clinical Pharmacology                   |
| 17. British Medical Journal                                    |
| 18. British Pharmacopoeia                                      |
| 19. Cambridge University Press                                 |
| 20. Canadian Medical Association Journal (CMAJ)                |
| 21. CINAHL Available via EBSCO host                            |
| 22. Clarivate Analytics web of science                         |
| 23. Clinical Toxicology of commercial products                 |
| 24. Clinical Evidence  |
| 25. Clinical Key   |
| 26. Clinical Pharmacology and Clinical Pharmacokinetics        |
| 27. Compendio de Especialidades Farmacéuticas                  |
| 28. Cuadro básico y catálogo de medicamentos                   |
| 29. Davies. Textbook of Adverse Drug Reactions                 |
| 30. Derwent Innovation Index                                   |
| 31. Diccionario de Especialidades Farmacéuticas (PLM)          |
| 32. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas              |
| 33. Diccionario Vidal  |
| 34. Drug Intelligence and Clinical Pharmacy                    |
| 35. Drugs  |
| 36. Drugs and Therapeutics Bulletin                            |
| 37. Drugs Healthcare Professional Resources (FDA)              |
| 38. DynaMed  |
| 39. EBSCOhost  |
| 40. Elsevier   |
| 41. Embase (ELSEVIER SCIENCE)                                  |
| 42. Emerald Insight  |

|   |
|---|
| 43. Encyclopaedia Britannica  |
| 44. Enferteca   |
| 45. European Journal of Clinical Pharmacology   |
| 46. European Medicines Agency (EMA)   |
| 47. Evans. Applied Pharmacokinetics. Principles of Therapeutic Drug Monitoring  |
| 48. Facts and Comparisons   |
| 49. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos A.C. (FARMACOPEA)  |
| 50. Goodman & Gilman`s. The pharmacological Basis of Therapeutics   |
| 51. Guías Prácticas Clínicas (GPC) del Sistema Nacional de Salud  |
| 52. Guide to antimicrobial Therapy  |
| 53. Haddad. Overdose and Clinical Toxicology  |
| 54. Handbook on Injectable Drugs  |
| 55. Handbook of Non-Prescription Drugs  |
| 56. Handbook of Poisoning. Prevention, Diagnosis and Treatment (Dreisbach)  |
| 57. Hansten "Drug Interactions"   |
| 58. Harrison's. Principles of Internal Medicine   |
| 59. Hospital Pediatrics   |
| 60. Imbiomed  |
| 61. Informes Técnicos de la OMS   |
| 62. Inpharma  |
| 63. IPA (International Pharmaceutical Abstract)   |
| 64. Jama  |
| 65. Jesus Florez. Farmacología Humana, Elsevier Masson  |
| 66. LILACS  |
| 67. Martindale The Complete Drug Reference  |
| 68. Medical Letter  |
| 69. Medigraphic   |
| 70. MEDLINE   |
| 71. Meyler`s Side Effects of Drugs. The international Encyclopedia of Adverse Drug Reactions and Interactions, Elsevier |
| 72. Micromedex Solutions  |
| 73. NeoReviews  |
| 74. Nieto Editores  |
| 75. Proquest  |
| 76. PubMed  |
| 77. Royal Society of Chemistry  |

|  |
|--|
| 78. Sage Publishing  |
| 79. Science of synthesis   |
| 80. Sistema de Informacion Esencial en Terapéutica y Salud       |
| 81. Springer Books   |
| 82. Stockley ´s Drug Interactions, Pharmaceutical Press          |
| 83. Taylor &Francis Group (diccionario de productos naturales)   |
| 84. The Annals of Pharmacoterapy                                 |
| 85. The Lancet   |
| 86. The Medical Letter on Drugs Therapeutics                     |
| 87. The Merck Index  |
| 88. The New England Journal of Medicine                          |
| 89. Trends in Pharmacological Sciences                           |
| 90. Trissel Handbook on inyectables Drugs                        |
| 91. UpToDate   |
| 92. National Guideline Clearinghouse (NGC)                       |
| 93. Guideline International Network                              |
| 94. New Zealand Guideline Group                                  |
| 95. Scottish Intercollegiate Guidelines Network                  |
| 96. Ministerio de salud protección social IETS                   |
| 97. CENETEC  |
| 98. Institute for Clinical Systems Improvement                   |
| 99. National Institute for Health and Clinical Excellence (NCCN) |

Tabla 15 Fuente de Información disponibles para el CIM por parte del INP.

Consecutivamente se verificó con base a las guías de desarrollo de los servicios de un CIM y las guías de operación y funcionamiento (Caña 2010); cuales eran las restricciones para la operación y organización, por lo tanto se realizó de una lista de verificación con el fin de identificar y examinar cuales son los requisitos mínimos para la implementación de un CIM (tabla 16).

| <b>Lista de verificación de un CIM</b>  |               |                  |
|---|---------------|------------------|
| <b>Puntos a verificar</b>   | <b>Cumple</b> | <b>No Cumple</b> |
| Aprobación por parte del Director General del hospital para la implementación del CIM en colaboración con la farmacología de investigación. | X             |                  |
| Nombramiento de un Coordinador/ Jefe del CIM (reúna todos los requisitos que se especifica).  | X             |                  |
| Adquisición de un presupuesto operativo aprobado duración un año.   | X             |                  |
| Asignación de un área física exclusiva para CIM.  |               | X                |
| Capacidad suficiente mínimo 2.5m <sup>2</sup> a 3.0m <sup>2</sup>   | X             |                  |
| Disponer de recepción de solicitud de información.  |               | X                |
| Disponer de acervo bibliográfico.   | X             |                  |
| Disponer de área de trabajo o área de lectura.  | X             |                  |
| El CIM debe estar ubicado en un lugar próximo a la biblioteca y de fácil acceso.  | X             |                  |
| Contar con equipo general de oficina: escritorio, sillas, mesa de trabajo, archivador y estante.  | X             |                  |
| Contar con computadora con impresora y acceso a comunicación electrónico (internet).  | X             |                  |
| Contar con fotocopidora.  | X             |                  |
| Contar con línea telefónica directa y externa.  | X             |                  |
| Tener con disponibilidad de fuentes de información primaria especializadas en medicamentos.   | X             |                  |
| Tener con disponibilidad de fuentes de información secundaria especializadas en medicamentos.   | X             |                  |
| Tener con disponibilidad de fuentes de información terciaria especializadas en medicamentos.  | X             |                  |
| Poseer con directivo del Centro, personal y operadores.   | X             |                  |
| Disponibilidad de información virtual online  | X             |                  |

Tabla 16 Lista de verificación del CIM.

La lista de verificación, presenta el cumplimiento de la mayoría de los requisitos mínimos para el desarrollo y funcionamiento de un CIM, en el cual se podría implementar en la torre de investigación en el área de farmacología, por ende, se cuenta el personal capacitado, equipo y material necesario para ofrecer un servicio de calidad, al igual que se tienen todas fuentes de información necesarias para cumplir con la misión de CIM, respecto a la infraestructura no se cuenta con una zona exclusiva dentro del hospital del INP; sin embargo al tener un equipo y las herramientas necesarias para tener comunicación, ya sea por vía telefónica, email, presencial con el profesional de la salud y así tener comunicación con el paciente se podría brindar los servicios del CIM.

De tal forma que para llevar a cabo la planeación estratégica, se complementó un Cuadro de Mandos Integral (CMI) estratégico con el fin de identificar los objetivos esenciales del CIM, tomando en cuenta la misión y la visión, respecto a las finanzas, procesos, crecimiento y beneficiario y así generar un panorama general, basándose en la toma de decisiones analizada y determinada por la matriz FODA.

### ***Finanzas***

Es un factor impredecible para el desarrollo y funcionamiento, así como para la planificación del CIM, lo cual implica el análisis de la disponibilidad de hospital. Sin embargo, se propone que el CIM se desarrolle en el área de farmacología de la torre de investigación del INP. No obstante, la inversión para el funcionamiento del CIM es nula, debido a que el instituto al contar con un gran acervo de fuentes de información y el personal responsable de este acervo no están designados a la operación del CIM; de tal forma, el CIM tendría que funcionar con programas académicos tales como: estudiantes, pasantes, servicio social, prácticas profesionales.

### ***Procesos internos***

Las actividades que imparta el CIM deben ser eficientes y eficaces con el objetivo para cumplir con la misión del CIM, mediante la productividad del servicio que se le brinda al beneficiario y al instituto, con el propósito de contribuir con la calidad de vida del paciente, proporcionándoles información sobre el uso y manejo correcto de los medicamentos; de tal manera que la

información activa se llevará a cabo a través de capacitaciones y trípticos para cada servicio o cada área del INP. Al igual, se distribuirá a la comunidad hospitalaria con el fin de contribuir y fomentar URM y la seguridad del paciente que requiera información dentro del INP y con respecto a las necesidades primordiales sobre los medicamentos.

Mientras, para proporcionar información pasiva se debe llevar a cabo un proceso para brindar correctamente la solicitud de la consulta e identificar los motivos de la misma, por ello el beneficiario (profesional de la salud, paciente, familiar del paciente o comunidad hospitalaria) cuando requiere una consulta, ya sea solicitada por vía teléfono, personal, email y web consecutivamente, el personal del CIM está encargado de llenar el formato correspondiente donde se registra los datos del beneficiario y el tipo de información que solicita, se analizarán posteriormente con el fin de evaluar la calidad del servicio, del proceso y desarrollo del CIM.

Seguidamente al conocer las circunstancias y los motivos que general la consulta, así como toda la información necesaria para poder identificar y clarificar el problema mediante una comunicación fluida con el QFB-beneficiario, se inicia la investigación documentando en una ficha el servicio de información, en el cual se sustenta la estrategia de búsqueda formulando la pregunta clínica, la búsqueda bibliográfica (fuentes de información) y finalmente se formula la respuesta correspondiente de manera clara, objetiva y documentada que sea acorde a la consulta planteada y de una manera formal, por escrito y posteriormente se debe de comunicar la respuesta al beneficiario, de manera breve y con un lenguaje cotidiano se debe de corroborar al beneficiario si la información recibida en relación a la consulta y los resultados obtenidos fueron útil a sus necesidades o si se requiere información adicional. Por último, se realiza un seguimiento para identificar la evolución de la consulta, con el propósito de evaluar la resolución tomada a partir de la información aportada por el CIM y se debe de corroborar con la revisión del historial clínico o a través del médico tratante, por ende, se debe de llevar un registro con su respectiva base de datos electrónico y archivar toda documentación que se genere en el servicio del CIM. Sin embargo, es necesario la evaluación del resultado por medio de los formatos y las fichas del servicio del CIM; ya que no siempre se dispone de los recursos materiales y humanos o una metodología de trabajo adecuado para poder garantizar y confirmar la resolución acertada de la consulta.

Todos los elementos son importantes, ya que, sin una estructura o indicadores adecuado (*localidad, situación, comunicación, accesibilidad, equipo, documentación, fuentes bibliográficas, cantidad de consultas o de preguntas, tiempo de dedicación, y personal de la operación*) no puede llevar a cabo el desarrollo del proceso y el resultado, sin embargo, la estructura por sí sola no garantiza la calidad del servicio, solo contribuye (Pla R. 1997).



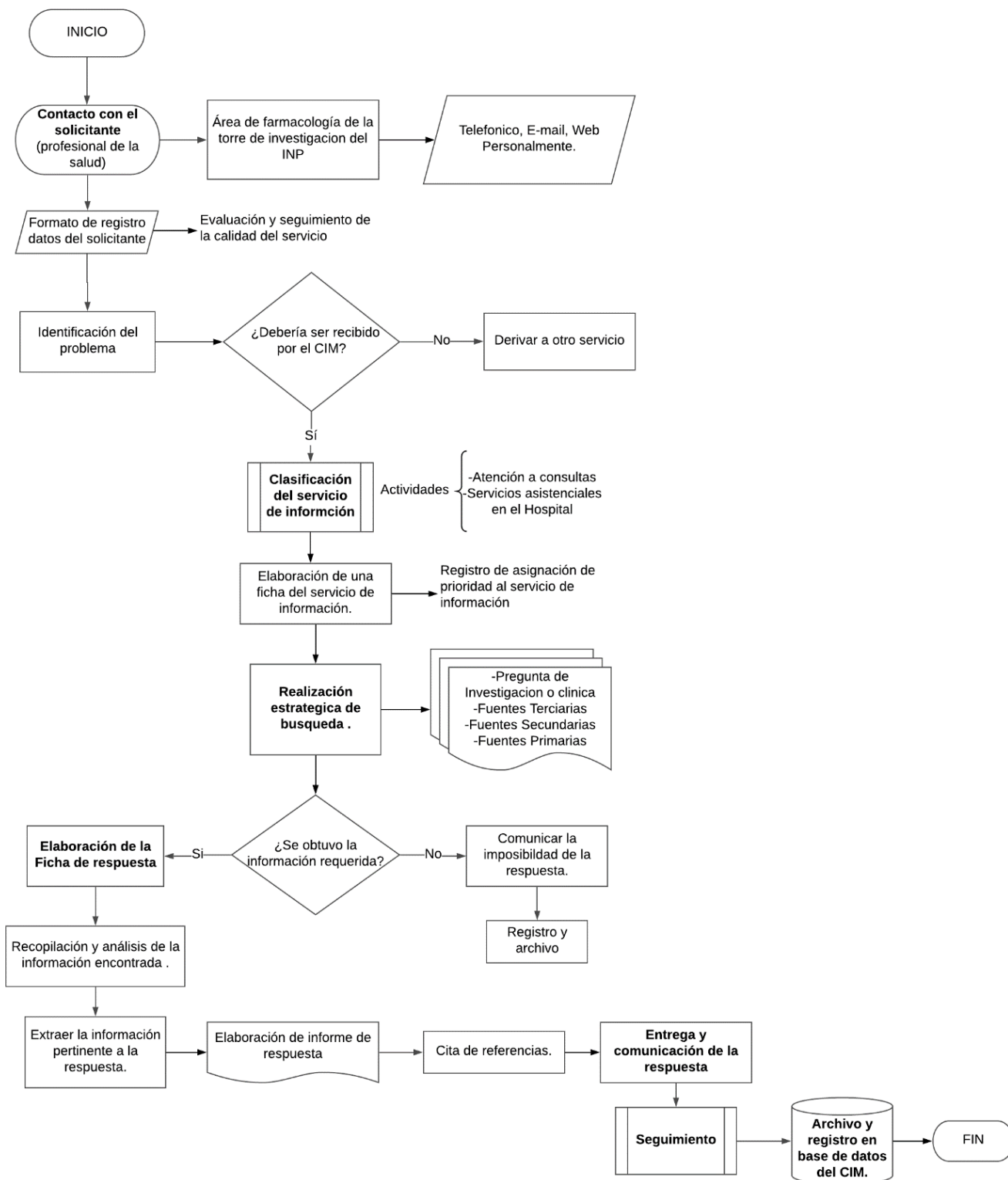


Figura 6 Diagrama general del procedimiento de consulta en el CIM

## ***Formación y crecimiento***

El CIM debe establecer y contar con un manual de operaciones del CIM, guías de procedimientos en la organización de un CIM, normas de calidad de CIM, protocolos de capacitaciones para los operadores que brindan servicio en el CIM, guías de funcionamiento y organización del CIM, protocolo de evaluación de la calidad del servicio del CIM entre otros; de tal forma asegura la eficiencia y la reproducibilidad respecto al procedimiento, funcionamiento y organización del CIM, por ello todo aquel personal que pertenezca al CIM debe de conocer y realizar las indicaciones dichos documentos, con el fin de mantener y potenciar el centro; así se cumple con la misión y visión; por ende generar una constancia favoreciendo y estabilizando los servicios que ofrece el CIM; sin embargo se debe tomar en cuenta los desafíos por los cambios externos (oportunidades) que pueda tener el CIM por ejemplo; patologías, pacientes, hospital entre otros se debe considerar que el CIM debe de actualizarse y actuar con forme a las necesidades que requiera el beneficiario, hospital o institución; para ello el objetivo es formar nuevos programas, servicios y actividades con el fin de generar una mejora continua y contribuir a la seguridad del paciente.

Los programas y servicios que son requeridos actualmente para beneficiar al CIM en mediano plazo son: Adherencia terapéutica, con el objetivo de que el paciente se apegue a las indicaciones y la utilización correcta de sus medicamentos, así poder contribuir con la disminución de la automedicación y la resistencia de antibióticos.

Seguimiento farmacoterapéutico, con el fin de monitorear y asegurar que el paciente siga el tratamiento correspondiente por medio de programas y asesorías, para garantizar la recuperación efectiva del paciente.

Desechos de medicamento, mediante una educación continua por métodos educativos y dinámicos aprenderá la comunidad hospitalaria como se debe desechar correctamente los medicamentos y el manejo de ellos; además se colocará contenedores en los cuales desecharan los medicamentos y deberá de llenar un formato que consiste datos sobre el medicamento y las cantidades para identificar el porcentaje de personas que está dando como resulta positivos, con el fin de contribuir al medio ambiente y disminuir la venta ilegal de los medicamentos.

## **Beneficiarios**

Todos los servicios que brindad el CIM, se brindan a cualquier persona que está interesada por recibir información sobre los medicamentos, de tal manera a todos los beneficiarios como son: profesionales de la salud, pacientes, familiares y a la comunidad hospitalaria.

La determina establecer un programa con el fin de comprobar la calidad del servicio, proceso de resolución de las consultas como la calidad y aceptación del informe de respuesta por medio de hoja de informes generada en la consulta del CIM, numero de informes escritos, respuestas en tiempo útil, la habilidad del operador en el uso de las estrategias de búsqueda, etc.

El beneficiario debe a adquirir información eficaz y clara por parte del CIM generando una apreciación de un centro de ayuda donde puede adquirir información sobre los medicamentos sin ningún prejuicio, con el propósito de favorecer la calidad de vida y seguridad de cada uno de ellos respecto al uso y manejo de los medicamentos.



# Conclusión

---

Se realizó un análisis estratégico a través del método FODA, el cual permitió identificar la necesidad de información para llevar a cabo el Uso Racional de Medicamentos (URM) en el servicio de infectología del INP.

Dicho análisis estableció que con los recursos (humanos, infraestructura y materiales) es factible la implementación del CIM.

Se conoció y se identificó las necesidades que requieren los profesionales de la salud del servicio de infectología que laboran en el INP (médicos y enfermeras) a través de la realización de una encuesta; por ende, el diagnóstico situacional obtenido, determino que el profesional presenta deficiencias sobre el manejo y uso racional de los medicamentos, al igual se identificó por medio del diagnóstico situacional, las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que presenta el Instituto Nacional de Pediatría, respecto a todas las necesidades y requerimientos de información sobre el uso y manejo racional de los medicamentos, el cual se elaboró y se desarrolló la estructura general para la planeación estratégica e implementación del CIM en el INP.

# Anexo 1

## IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

Un Centro de Información de Medicamentos (CIM) es una unidad funcional con la finalidad de proporcionar información sobre los medicamentos de forma objetiva, actualizada, técnica - científica, para aumentar el uso racional del medicamento (URM).

El propósito de realizar esta encuesta, es para determinar si los Profesionales de la Salud (Enfermeras, Médicos y Químicos) requieren información sobre los medicamentos.

### Instrucciones:

Lea cuidadosamente las preguntas y responda con una X la opción o las opciones que a su criterio se ajuste correspondiente a su **experiencia laboral**.

1. ¿Se ha actualizado sobre los medicamentos en el último año?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

2. ¿Se ha actualizado sobre los medicamentos innovadores en el último año?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

3. ¿Se ha actualizado sobre los medicamentos biotecnológicos en el último año?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

4. Marque las opciones con una **X**, si ha requerido información sobre algunas características de los medicamentos.

|                     |  |                                       |  |   |  |
|---------------------|--|---------------------------------------|--|---|--|
| Dosis               |  | Medicamentos Biotecnológicos          |  | Vía de administración   |  |
| Uso terapéutico     |  | Medicamentos Innovadores              |  | Tiempos de administración                                     |  |
| Grupo terapéutico   |  | Interacción Farmacológicas            |  | Mezclas parentales  |  |
| Pauta terapéutica   |  | Interacción<br>Fármaco-Alimento       |  | Presentaciones disponibles                                    |  |
| Farmacodinamia      |  | Reacciones Adversas a<br>Medicamentos |  | Preparación y compatibilidad de<br>Solución inyectable        |  |
| Farmacocinética     |  | Contraindicaciones del<br>medicamento |  | Estabilidad del fármaco y<br>condiciones de almacenamiento    |  |
| Mecanismo de acción |  | Toxicidad Farmacológica               |  | Manejo de residuos o disposición<br>final de los medicamentos |  |

Otro: \_\_\_\_\_

5. Si requiere información sobre los medicamentos ¿A qué fuente recurre?

Biblioteca   
Artículo   
Colegas

Sitio web   
Base de datos   
Campaña publicitaria

Revistas   
Área de Farmacología   
Guías de Salud

Otro: \_\_\_\_\_

6. ¿El INP posee un lugar exclusivo que proporcione información sobre los medicamentos, el cual usted tenga acceso?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

7. ¿Considera que le es necesario actualizar sus conocimientos sobre temas relacionados con los medicamentos?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

8. ¿A usted le favorecería que mensualmente se le proporcionara información sobre los medicamentos?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

9. ¿Cuáles?

|           |                 |           |
|-----------|-----------------|-----------|
| Trípticos | Capacitaciones  | Folletos  |
| Carteles  | Farmaconoticias | Simposios |
| Boletines | Conferencias    | Campañas  |

Otro: \_\_\_\_\_

10. ¿Sobre los medicamentos qué temas requiere para las capacitaciones del área?

R: \_\_\_\_\_

11. Mencione los problemas que provoca el uso IRRACIONAL de medicamentos.

R: \_\_\_\_\_

12. ¿Sabe cómo se deben desechar los medicamentos?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

13. Podría indicar ¿Cómo realiza el desecho de los medicamentos?

R: \_\_\_\_\_

14. ¿Sabe que servicios brinda un CIM en una unidad médica?

|    |    |
|----|----|
| Si | No |
|----|----|

15. Marque con una **X** cuales son los servicios que brinda un CIM en una unidad médica

|                         |                          |                       |                          |                                |                          |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Farmacovigilancia       | <input type="checkbox"/> | Atención Farmacéutica | <input type="checkbox"/> | Farmacoepidemiología           | <input type="checkbox"/> |
| Adherencia terapéutica  | <input type="checkbox"/> | Farmacoterapia        | <input type="checkbox"/> | Seguimiento Farmacoterapéutico | <input type="checkbox"/> |
| Desecho de medicamentos | <input type="checkbox"/> | Educación al Paciente | <input type="checkbox"/> | Farmacocinética Clínica        | <input type="checkbox"/> |
| Farmacodinamia          | <input type="checkbox"/> | Farmacocinética       | <input type="checkbox"/> | Educación Sanitaria            | <input type="checkbox"/> |

16. ¿Creé que beneficiaría al INP la implementación de un CIM?

Mucho  Poco  Ninguna

17. ¿Creé que beneficiaría a los Profesionales de la Salud al proporcionarle información sobre los medicamentos mediante un CIM?

Mucho  Poco  Ninguna

18. ¿Cuál es el espacio que usted considera adecuado para establecer el CIM dentro del INP?

|                       |                          |                    |                          |                        |                          |
|-----------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| Biblioteca            | <input type="checkbox"/> | Farmacia           | <input type="checkbox"/> | Torre de Investigación | <input type="checkbox"/> |
| Farmacia Hospitalaria | <input type="checkbox"/> | La entrada del INP | <input type="checkbox"/> | Módulo de Atención     | <input type="checkbox"/> |

Otro:

\_\_\_\_\_

**DE ANTEMANO AGRADECEMOS EL TIEMPO QUE USTED EMPLEO PARA RESPONDER ESTA ENCUESTA, SU OPINIÓN ES MUY VALIOSA PARA NOSOTROS**



# Referencias

---

- Arias Thomas D., *Glosario de Medicamentos: Desarrollo, Evaluación y Uso*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud (OPS), 1999, pp 333.
- Betancourt Tang J. R., *Gestión Estratégica: Navegador Hacia el Cuarto Paradigma*. editoreal electronica eumed.net, 2006, [www.eumed.net/libros/2006c/220/](http://www.eumed.net/libros/2006c/220/)
- Bonal J., Alerany C., Bassons T., Gascón P., *2.1 Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. Farmacia Hospitalaria*. España: ESHF, 1997, pp 276-293.
- Calderón Huamán D., «Curso modulo 1.-Fuentes de información, Centro de gestión de conocimiento.» *Fuentes de información*. : Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) Perú, 2011.
- Carmona A., «Programas de atención farmacéutica y experiencias en información sobre medicamentos desarrollados desde el hospital», 28 Monografías Dr. Antonio Esteve. *Educación Sanitaria: Información al paciente sobre los medicamentos*, editado C.Codina (2000), pp 31-33.
- Cervantes Octavio Alavrado., «Análisis PEST.» *Administración Estratégica*, 2015: 1-19 .
- Céspedes Pereira A., «Consultas de información de medicamentos en un hospital de trauma costarricense de diciembre del 2013 a junio del 2014.» *Revista de la O.F.I.L Ibero Latin America Journal of Health System Pharmacy*, 2016: 26; 1-4.
- Chávez Téllez A. M., «Evaluación de la calidad y del impacto del Centro de Información de Medicamentos de la UAEH, ubicado en el Hospital del Niño DIF-Hidalgo». Pachuca, de Soto Hidalgo: Tesis Instituto de Ciencias de la Salud, Area Academica de Farmacia, 2005.
- Chiavento Idalberto., «Planeación estratégica », *Administración: Proceso Administrativo*. 3ra Edición, Colombia: MC GRAW-HILL / INTERAMERICANA DE COLOMBIA, 2001 pp 98-105.
- Choque Sánchez F., «Implementación del Centro de Información de Medicamentos en el Hospital Departamental de Huancavelica, Junio-Diciembre 2011.» Huacavelica,: Tesis Universidad Nacional de Turjillo; Perú 2014.
- D´Alessio R., Busto U., Girón N., « 5.4 Guía para el Desarrollo de Servicios Farmacéuticos hospitalarios: Información de Medicamentos», *Programa de medicamentos Esenciales y tecnología (HSE), División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud (HSP)*, Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud,(OPS/OMS), 1997.



- Departamento de Farmacología y terapéutica, Facultad de Medicina, Universidad de la República de Uruguay, «*Centro de Información de Medicamentos (CIM): Manual Operativo*», Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela., Uruguay, 2014.
- Domingos Cunha da Silvia C., Helena Coelho L. L., Arrais Dourado H. L., Romero Cabral F., «Drug information centre: contribution for rational use of drugs » SILVA C.D.C et al., *Saúde Públ., Rio de Janeiro* 13 (3), 1997: 531-535.
- DURG La-OPS/OMS, *Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamericana y el Caribe*, 16 de Julio de 2018, acceso 16 de Julio del 2018. <http://web2.redcimlac.org/>.
- Espinosa Roque M. T., Ornelas Perea M., «Pendientes de los servicios farmacéuticos comunitarios en México que limitan el Uso Racional de los Medicamentos.» *Farmacéuticos comunitarios* 8 no 3 (2016): 29-34.
- Estévez Cuña B., Herranz Martín M. I., «Normas de procedimiento en Información de Medicamentos. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) ». *Farm Hosp, Artículo Especial* (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH)), 20 (1), 1996: 23-28.
- Faus Dader M. J., Martínez Romero F. «*La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha* ». España: Pharmaceutical Care España, 1999, 52-61.
- Fernández Baixauli V. J., «*La consulta farmacéutica y la consulta de información de medicamentos como actividades de Atención Farmacéutica* ». *Pharmaceutica Care*, 10 (1), 2008, 22-31.
- García López T. y Cano Flores M. «*El FODA: Una técnica para el análisis de problemas en el contexto de las Planeación en las Organizaciones* ». IIESCA:84-98.
- Gob.mx., Instituto Nacional de Pediatría *¿Qué hacemos?*, 13 de Agosto de 2017, acceso 13 de Enero del 2019 , <https://www.pediatria.gob.mx/interna/qhacemos.html>.
- Hernández Moncada S. G., «Cómo realizar una búsqueda de información eficiente. Foco en estudiantes, profesores e investigadores en el área educativa.» *Investigación en Educación Médica*, 2014: 106-115.
- Herrera Carranza J., «Objetivo de la Atención Farmacéutica.» *Atención Primaria ELSEVIER*, 30 (3) 2002: 183-187.
- Universidad Autónoma de Estado de Hidalgo. *Área académica de Farmacia*. 4 de Enero de 2018. <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aafarmacia/infraestructura.htm>  
<https://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aafarmacia/infraestructura.htm>.
- Holloway Kathleen, Terry Gree et al., «*Comités de farmacoterapia Guía práctica* ». Suiza: Organización Mundial de la Salud, 2003, pp 104-113.

- International Pharmaceutical Federation. «*Federación Farmacéutica Internacional (FIP) Declaración de Principios sobre la información sobre medicamentos a los pacientes.*»: Consejo de la FIP en Basilea, 2008, 1-5.
- Juarez Oliguin H., Flores Pérez J. et al., *El Apoyo de los centros de información de medicamentos a los hospitales.* Bol Oficina Sanit Panam 119 (4), 1995, 356-364.
- Kaplan R., Norton D., «EL cuadro de mando integral.» *Unidad de Conocimiento*, Junio 2005: 1-7.
- Larrau Choque R., *Planeamiento Estratégico.* Marcombo, 2015, pp 23-35.
- Llimós Fernández F., « *La información sobre medicamentos para la farmacia comunitaria* ». España: Pharm Care Esp, 1999, 90-96.
- López Pulido J., «*El Cuadro de mando Integral como herramienta de gestión estratégica y retributiva* ». España: Universitat de Barcelona, 2017.
- Medina Andrade A., Juárez Olguin H. y Calderón Guzmán., «Centro de Información de Medicamentos en el Hospital en Pediatría.» *Acta Pediátrica de México* (Acta Pediatr Mex) 33, nº 3 (2012): 150-153.
- Merrit GJ, Gernett WR, Eckel FM. «Analysis of a hospital-based drug information center.» *Am J Hosp Pharm* 34 (1) (1977): 6-42.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad., *Estrategias de Seguridad del Paciente del Sistema Nacional de Salud Período 2015-2020.* Madrid: Sanidad 2016 Igualdad, 2015 pp 76-92.
- Molero R., Acosta M. «1.1 Planificación y organización de un Servicio de Farmacia.» Editado por SEFH, España, Farmacia hospitalaria, 1997: 4-28.
- Noblat L., Martins R., Costa L. «Perfil de las informaciones pasivas del Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Farmacia de la Universidad Federal de Bahía.» *Farmacia Hospitalaria*, 2004: 356-360.
- Oficina de Planteamiento y Presupuesto (OPP). *Guía Metodológica de planificación Estratégica.* Uruguay: Presidencia de la República Oriental de Uruguay, 2005.
- Organización Mundial de la Salud Ginebra. *Uso racional de los medicamentos informe de la Conferencia de Expertos, Nairobi, 25-29 de noviembre de 1985.* Ginebra : Organización Mundial de la Salud, 1986.
- Organización Mundial de la Salud . *Promoción del Uso Racional de Medicamentos: Componentes Centrales.* Organización Mundial de la Salud Ginebra, 2002, 1-6.

- Organización Panamericana de la Salud (OPS)., *Medidas para mejorar el uso racional de los medicamentos*, <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Medidas-para-mejorar-el-uso-racional-de-los-medicamentos.pdf> . (Consultado el 26 de Agosto del 2018).
- Organización Panamericana de la Salud. *El papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud, Atención Farmacéutica.*, Tokio, Japon: La Declaración de Tokio Federación Internacional Farmacéutica (FIP), 1993: 1-31.
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). *Propuesta regional para la implementación de una estrategia nacional del uso racional de medicamentos.* Organización Mundial de la Salud, 2009: 7-42.
- Pardo Gracia C., Salgales Torra M., Oms Arias M., Mas Lombarte M.P., «Evaluación de la Atención Farmacéutica en la prescripción de medicamentos.» *Farm Hosp* 19 (3), 1995: 133-135.
- Peláez, Coronel A. A., «Análisis Estratégico basado en el Método FODA: Su empleo en la Administración Militar.» *Revista de IMES (Instituto Militar de Estudios Superiores)*, 2007: 16-30.
- Philips J. O., Strand L. M., Chesteen S. A., Morley P. C., *Functional and structural prerequisites for clinical pharmacy services.* *Am J Hosp Pharm* 44 (7): 1598-1605, 1987.
- Pita Fernández, S. «Determinación del tamaño muestral.» 2001: 1-6.
- Pla R., García D., Porta A. «2.8 Información de Medicamentos». Editado SEFH. España Farmacia Hospitalaria, 1997: 507-540.
- Ponce, Talancón. «La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnóstico y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales.» *Contribuciones a la Economía*, 2006: 1-16.
- Rafael Álvarez Manuel de Jesús, Quen Patricia Margarita. «Influencia de la pauta de dosificación sobre la adherencia terapéutica en jóvenes.» *Iberoamericana de las Ciencias de la Salud* 6, nº 11 (2017): 1-23.
- Red Panamericana de Armonización de la Reglamentación Farmacéutica. *Buenas Prácticas de Farmacovigilancia para las Américas.* Washington 2010: Banco Interamericano de Desarrollo (IDB), 2010.
- Rodríguez Chamorro E.J, *Herramientas para identificar el cumplimiento de farmacoterapéutica desde la Farmacia Comunitaria.* Pharmaceutica CARE, 2009.
- Rojas Ramírez J.L, *Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas.* Veracruz : IIESCA, 2009.
- Rosenberg. «Drug information centers: future trends.» *Am J Hosp*, 1983: 1213- 1215.
- Saldaña, Monica. *La Atención Farmacéutica.* Mayo, 2006: 213.

- Santibañez Guillermo S., *Propuesta para la nueva dirección del Instituto Nacional de Pediatría*. México: Instituto Nacional de Pediatría (INP), 2006.
- Secretaria de Salud., *Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, Suplemento para establecimiento dedicados a la venta y suministros de medicamentos y demás insumos para la salud*. México: Comisión Permanente de la FEUM Farmacopea de los Estados Unidos Mexico, 2010.
- Secretaria de Salud. *Hacia una política farmacéutica integral para México*. México: D.R. Secretaria de Salud , 2005.
- Secretaria de Salud. *Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria*. México: Salud, 2009.
- Stoukides Cheryl A., PharmD. *The Galactopharmacopedia, Drug Information Centers in the United States*. United States: International Lactation Consultant Association, 1993.
- Universidad Autónoma de Campeche . *Facultad de Ciencias Químico Biológicas*. acceso 12 de Febrero de 2018. //fcqb.uacam.mx/view/paginas/12.
- Universidad Autónoma de Hidalgo . *Área académica de Farmacia*. acceso 4 de Enero de 2018. //www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aafarmacia/infraestructura.htmhttps://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aafarmacia/infraestructura.htm.
- Universidad Autónoma de México. *Facultas de Estudios Superiores Zaragoza*. Enero de 2010., acceso 12 de febrero 2018, <http://cimzaragoza.wordpress.com/inicio/>.
- Universidad Autónoma de Nuevo León . *Facultad de Ciencias Químicas*, acceso 20 Julio de 2018, <http://www.fcq.uanl.mx/servicios/farmacia/>.
- Universidad Autónoma de Yucatán. *Notas Breves*. Diciembre de 2013, acceso 20 de Julio de 2018, [http://www.quimica.uady.mx/cim/txt\\_cim.html](http://www.quimica.uady.mx/cim/txt_cim.html).
- Vacca Claudia., López Julian., Cañas Martin et al., *Guía para el desarrollo y funcionamiento de Centro de información de Medicamentos*., Drug Research utilization Group Latin America, 2010.
- World Health Organization. *Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente*. Vol. 1.1. Patient Safety , 2009.