

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA**



**PROPUESTA DE UN PROYECTO PARA LA IMPLANTACION DE UN CENTRO DE  
INFORMACION DE MEDICAMENTOS DE LA FACULTAD DE QUIMICA Y  
FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:**

**SINDI MARISELA GONZALEZ MELGAR**

**TATIANA BEATRIZ ORELLANA SOMOZA**

**16 DE FEBRERO  
PARA OPTAR AL GRADO DE  
LICENCIATURA EN QUIMICA Y FARMACIA.**

**MAYO 2006**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA**



**©2004, DERECHOS RESERVADOS**

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento,  
sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador

<http://virtual.ues.edu.sv/>

**SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTORA**

DRA. MARIA ISABEL RODRÍGUEZ

**SECRETARIA GENERAL:**

LICDA. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS

**FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA**

**DECANO**

LIC. SALVADOR CASTILLO ARÉVALO

**SECRETARIA**

MSc. MIRIAM DEL CARMEN RAMOS DE AGUILAR

**COMITÉ DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN**

**COORDINADORA GENERAL**

LICDA. MARIA CONCEPCIÓN ODETTE RAUDA ACEVEDO

**ASESORA DE AREA EN ANÁLISIS DE ALIMENTOS: MICROBIOLOGICO**

MSc. MARIA EVELYN SÁNCHEZ DE RAMOS

**ASESOR DE AREA EN SALUD PUBLICA: FARMACIA HOSPITALARIA Y  
COMUNITARIA, ADMINISTRACIÓN FARMACEUTICA EN ATENCIÓN PRIMARIA EN  
SALUD.**

LIC. FRANCISCO REMBERTO MIXCO LOPEZ

**DOCENTE DIRECTORA**

LICDA. MARINA LUZ ROSALES CAMPOS

## **AGRADECIMIENTOS**

De manera muy especial, a nuestra asesora Licenciada Marina Luz Rosales Campos por su apoyo incondicional, su entrega, paciencia, tiempo dedicado y sabios consejos contribuyendo de esta manera a la realización de nuestro trabajo de graduación.

Al comité de trabajos de graduación:

Licda. Maria Concepción Odette Rauda Acevedo por dedicar su valioso tiempo a la formación de nuevos profesionales, de igual manera por su experiencia y aporte de sus conocimientos, los cuales contribuyeron con la culminación de este trabajo.

MSc. Maria Evelyn Sánchez de Ramos por brindarnos su ayuda, buenos consejos y valioso tiempo para que este trabajo se realizara de la mejor manera posible.

Lic. Francisco Remberto Mixto López porque a través de su experiencia profesional nos ayudo a enriquecer el contenido de nuestro trabajo de graduación; por brindarnos su apoyo y dedicar tiempo para dar por concluida nuestra tesis.

A las diferentes Instituciones Hospitalarias Nacionales, a las Facultades del área de la Salud de la Universidad de El Salvador y a las Farmacias particulares que contribuyeron de manera confiable permitiéndonos el acceso para realizar la investigación.

## **DEDICATORIA**

Con gratitud en mi corazón dedico este trabajo a Dios autor de mi vida, por haber sido mi fiel ayudador, luz en mi camino y por haberme acompañado a lo largo de mi carrera y hasta el día de hoy. Gracias padre celestial por haberme permitido culminar tal labor, la cual también fue posible gracias a mis padres Abraham González y Alicia de González de los cuales estoy muy orgullosa por el enorme sacrificio realizado para brindarme todos los recursos necesarios para el desarrollo de mi formación profesional .

A mis hermanos Jhonny y Jonathan González, por su apoyo incondicional y por su valiosa ayuda en cada momento de mi vida.

A mi compañera y amiga de Tesis Tatiana Orellana, por su entrega, su tiempo dedicado y por esforzarse porque cada detalle se realizara de la mejor manera posible, a la familia Orellana Somoza, por sus palabras de animo y por impulsarnos hasta llegar al final.

Al resto de mis familiares y amigos, por cada aporte de sus conocimientos y buenos deseos hacia mi persona, los cuales han sido muy tomados en cuenta y muestra de ello es la satisfacción que hoy me acompaña al haber concluido con mi Tesis.

A cada uno muchas bendiciones y millones de gracias por formar parte de este éxito el cual comparto con ustedes.

Sindi Marisela González Melgar.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo fruto de mi esfuerzo y dedicación a Dios Todopoderoso por concederme el don maravilloso de la vida; por brindarme su amor incondicional, salud, fortaleza, sabiduría, paciencia y perseverancia para llevar a cabo este triunfo personal. A la Santísima Virgen María por su intercesión e iluminación.

A mis padres Daniel Orellana y Blanca Estela Somoza de Orellana por su amor, sacrificio, comprensión, confianza y apoyo brindado para culminar mi carrera profesional.

A mis hermanas Brenda y Daniela por sus consejos, ayuda y palabras de aliento para seguir adelante.

A mi amiga y compañera de Tesis Sindi González por aceptar acompañarme en este esfuerzo, luchar a mi lado, no darse por vencida y brindarme su apoyo en los buenos y malos momentos. De igual manera a su familia por estar siempre dispuestos a ayudarnos.

A mis familiares y amigos por su interés sincero, ayuda y comprensión.

A mi querida Universidad de El Salvador por haberme formado.

Con todos ustedes comparto este triunfo.-

Tatiana Beatriz Orellana Somoza.

## INDICE

| <b>CONTENIDO</b>                                           | <b>Pág.</b> |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| RESUMEN                                                    | xviii       |
| CAPITULO I                                                 | xx          |
| 1.0 INTRODUCCION                                           | xxi         |
| CAPITULO II                                                | 23          |
| 2.0 OBJETIVOS                                              | 24          |
| CAPITULO III                                               | 25          |
| 3.0 MARCO TEORICO                                          | 26          |
| 3.1 Información de Medicamentos                            | 27          |
| 3.2 Centro de Información de Medicamentos                  | 31          |
| 3.3 Objetivos                                              | 33          |
| 3.3.1 Objetivo General                                     | 33          |
| 3.3.2 Objetivos Específicos                                | 33          |
| 3.4 Funciones del Centro de Información de Medicamentos    | 34          |
| 3.5 Organización del Centro de Información de Medicamentos | 41          |
| 3.5.1 Instalaciones                                        | 41          |
| 3.5.2 Financiamiento                                       | 42          |
| 3.5.3 Fuentes de Información                               | 44          |
| 3.5.4 Recursos Humanos                                     | 48          |

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 3.6 Formulación de un Proyecto         | 53  |
| 3.6.1 Estudio de Mercado               | 54  |
| 3.6.2 Estudio Técnico                  | 54  |
| 3.6.3 Estudio Financiero               | 56  |
| CAPITULO IV                            | 57  |
| 4.0 DISEÑO METODOLOGICO                | 58  |
| 4.1 Investigación Bibliografica        | 58  |
| 4.2 Investigación de Campo             | 59  |
| 4.2.1 Población                        | 60  |
| 4.2.2 Tamaño y Selección de la Muestra | 60  |
| 4.2.4 Representación de los Resultados | 65  |
| CAPITULO V                             | 66  |
| 5.0 RESULTADOS                         | 67  |
| CAPITULO VI                            | 143 |
| 6.0 DISCUSION DE RESULTADOS            | 144 |
| CAPITULO VII                           | 147 |
| 7.0 CONCLUSIONES                       | 148 |
| CAPITULO VIII                          | 150 |
| 8.0 RECOMENDACIONES                    | 151 |
| BIBLIOGRAFIA                           |     |
| ANEXOS                                 |     |

## Indice de Tablas

| <b>Tabla No.</b>                                                                                                     | <b>Pág.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Principales dudas que le surgen a los médicos al momento de prescribir o administrar un medicamento               | 68          |
| 2. Medios utilizados por médicos para obtener información de medicamentos                                            | 69          |
| 3. Inexistencia de un lugar especializado en brindar Información de medicamentos                                     | 70          |
| 4. Importancia que tendría para los médicos la existencia de un Centro de Información de Medicamentos                | 71          |
| 5. Conocimiento de los médicos de alternativas farmacoterapéuticas para casos clínicos específicos                   | 72          |
| 6. Actualización de médicos con aspecto a información pertinente a medicamentos innovadores                          | 73          |
| 7. La ubicación ideal según los médicos de un Centro de Información de medicamentos                                  | 74          |
| 8. Principales dudas que le surgen a las enfermeras al momento de administrar un medicamento                         | 76          |
| 9. Medios utilizados por enfermeras para obtener información por enfermeras para obtener información de medicamentos | 77          |

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10. Inexistencia de un lugar especializado en brindar información acerca de medicamentos                                               | 78 |
| 11. Importancia que tendría para las enfermeras la existencia de un Centro de Información de Medicamentos                              | 79 |
| 12. Conocimiento de los enfermeras de alternativas farmacoterapeuticas para casos clínicos específicos                                 | 80 |
| 13. Actualización de enfermeras con aspecto a información pertinente a medicamentos innovadores                                        | 81 |
| 14. La ubicación ideal según los enfermeras de un Centro de Información de Medicamentos                                                | 82 |
| 15. Opinión de farmacéuticos con respecto a lo que es un Centro de Información de Medicamentos                                         | 84 |
| 16. Necesidad de los farmacéuticos acerca de información sobre alternativas farmacoterapeuticas                                        | 85 |
| 17. Opinión de los farmacéuticos con respecto a que les gustaría contar con una fuente que les permita informarse sobre medicamentos   | 86 |
| 18. Conocimiento de los farmacéuticos acerca de la farmacoterapia a utilizar en enfermedades como VIH, Cáncer, Diabetes e Hipertensión | 87 |
| 19. Opinión de los farmacéuticos de sus aptitudes para brindar información acerca de medicamentos a profesionales del área de la salud | 88 |
| 20. Opinión de los farmacéuticos de sus aptitudes para brindar Información acerca de medicamentos a pacientes                          | 89 |

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 21. Opinión de los farmacéuticos que les gustaría capacitarse con respecto a información de medicamentos | 90  |
| 22. Criterio de los farmacéuticos de sus desarrollo profesional                                          | 91  |
| 23. La ubicación ideal según los farmacéuticos de un Centro de Información de Medicamentos               | 92  |
| 24. Opinión de los estudiantes respecto a la cátedra de farmacología                                     | 94  |
| 25. Conocimiento de los estudiantes acerca de la clasificación de los medicamentos                       | 95  |
| 26. Actualización de estudiantes con información pertinente a los Medicamentos innovadores               | 96  |
| 27. Opinión de los estudiantes sobre la existencia de un Centro que brinde información de medicamentos   | 97  |
| 28. Opinión de los estudiantes acerca de la contribución que tendría para su conocimiento dicho Centro   | 98  |
| 29. Opinión de los estudiantes acerca de su participación en el Centro de Información de Medicamentos    | 99  |
| 30. Opinión de los estudiantes acerca del beneficio que daría a la sociedad dicho lugar                  | 100 |
| 31. Necesidad de pacientes acerca de información de medicamentos                                         | 102 |
| 32. Dudas sobre medicamentos que le surgen a los pacientes                                               | 103 |
| 33. Automedicación de pacientes                                                                          | 105 |
| 34. Dudas de pacientes al automedicarse                                                                  | 106 |

35. Opinión de pacientes acerca de la existencia de un lugar para aclarar dudas sobre medicamentos 107
36. Medios que les gustaría utilizar a los pacientes para obtener información de medicamentos 108
37. Opinión de pacientes acerca de que la Universidad de El Salvador ofrezca dichos servicios 109

## Indice de Figuras

| <b>Figura No.</b>                                                                                      | <b>Pág.</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Principales dudas que le surgen a los médicos al momento de prescribir o administrar un medicamento | 68          |
| 2. Medios utilizados por médicos para obtener información de medicamentos                              | 69          |
| 3. Inexistencia de un lugar especializado en brindar Información de Medicamentos                       | 70          |
| 4. Importancia que tendría para los médicos la existencia de un Centro de Información de Medicamentos  | 71          |
| 5. Conocimiento de los médicos de alternativas farmacoterapeuticas para casos clínicos específicos     | 72          |
| 6. Actualización de médicos con aspecto a información pertinente medicamentos innovadores              | 73          |
| 7. La ubicación ideal según los médicos de un Centro de Información de medicamentos                    | 74          |
| 8. Principales dudas que le surgen a las enfermeras al momento de administrar un medicamento           | 76          |
| 9. Medios utilizados por enfermeras para obtener información de medicamentos                           | 77          |
| 10. Inexistencia de un lugar especializado en brindar información acerca de medicamentos               | 78          |

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11. Importancia que tendría para las enfermeras la existencia de un Centro de Información de Medicamentos                              | 79 |
| 12. Conocimiento de los enfermeras de alternativas Farmacoterapeuticas para casos clínicos específicos                                 | 80 |
| 13. Actualización de enfermeras con aspecto a información pertinente a medicamentos innovadores                                        | 81 |
| 14. La ubicación ideal según las enfermeras de un Centro de Información de medicamentos                                                | 82 |
| 15. Opinión de farmacéuticos con respecto a lo que es un Centro de Información de Medicamentos                                         | 84 |
| 16. Necesidad de los farmacéuticos acerca de información sobre alternativas farmacoterapeuticas                                        | 85 |
| 17. Opinión de los farmacéuticos con respecto a que les gustaría contar con una fuente que les permita informarse sobre medicamentos   | 86 |
| 18. Conocimiento de los farmacéuticos acerca de la farmacoterapia a utilizar en enfermedades como VIH, Cáncer, Diabetes e Hipertensión | 87 |
| 19. Opinión de los farmacéuticos de sus aptitudes para brindar Información acerca de medicamentos a profesionales del área de la salud | 88 |
| 20. Opinión de los farmacéuticos de sus aptitudes para brindar Información acerca de medicamentos a pacientes                          | 89 |
| 21. Opinión de los farmacéuticos que les gustaría capacitarse con respecto a información de medicamentos                               | 90 |
| 22. Criterio de los farmacéuticos de su desarrollo profesional                                                                         | 91 |

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 23. La ubicación ideal según los farmacéuticos de un Centro de Información de Medicamentos              | 92  |
| 24. Opinión de los estudiantes respecto a la cátedra de farmacología                                    | 94  |
| 25. Conocimiento de los estudiantes acerca de la clasificación de los medicamentos                      | 95  |
| 26. Actualización de estudiantes con información pertinente a los Medicamentos innovadores              | 96  |
| 27. Opinión de los estudiantes sobre la existencia de un Centro que brinde Información de medicamentos. | 97  |
| 28. Opinión de los estudiantes acerca de la contribución que tendría para sus conocimiento dicho Centro | 98  |
| 29. Opinión de los estudiantes acerca de su participación en el Centro de Información de Medicamentos   | 99  |
| 30. Opinión de los estudiantes acerca del beneficio que daría a la sociedad dicho lugar                 | 100 |
| 31. Necesidad de pacientes acerca de información de medicamentos                                        | 102 |
| 32. Dudas sobre medicamentos que le surgen a los pacientes                                              | 104 |
| 33. Automedicación de pacientes                                                                         | 105 |
| 34. Dudas de pacientes al automedicarse                                                                 | 106 |
| 35. Opinión de pacientes acerca de la existencia de un lugar para aclarar dudas sobre medicamentos      | 107 |

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 36. Medios que les gustaría utilizar a los pacientes para obtener<br>Información de medicamentos | 108 |
| 37. Opinión de pacientes acerca de que la Universidad de El Salvador<br>ofrezca dichos servicios | 109 |
| 38. Plano de la distribución interna del local del Centro de Información<br>de Medicamentos      | 115 |
| 39. Organigrama del Centro de Información de Medicamentos                                        | 121 |
| 40. Procedimiento A                                                                              | 124 |
| 41. Procedimiento B                                                                              | 126 |

## Indice de Cuadros

| <b>Cuadro No.</b>                                                | <b>Pág.</b> |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Información general de los médicos encuestados                | 67          |
| 2. Información general de los enfermeras encuestados             | 75          |
| 3. Información general de los químicos farmacéuticos encuestados | 83          |
| 4. Información general de los estudiantes encuestados            | 93          |
| 5. Información general de los pacientes ambulatorios encuestados | 101         |
| 6. Inversión en equipos                                          | 137         |
| 7. Inversión de mobiliario                                       | 138         |
| 8. Inversión de materiales                                       | 138         |
| 9. Resumen de las inversiones                                    | 139         |
| 10. Depreciación                                                 | 139         |
| 11. Salario del personal                                         | 140         |
| 12. Inventario para la prestación de servicios                   | 140         |
| 13. Consumo de energía eléctrica                                 | 141         |
| 14. Gastos de mantenimiento                                      | 142         |
| 15. Costos del servicio                                          | 142         |

## RESUMEN

Un Centro de Información de Medicamentos es un lugar donde se realiza la búsqueda, la selección y la evaluación de las fuentes de información, que permitan dar una respuesta confiable a las solicitudes de información sobre medicamentos; además es un apoyo técnico-científico orientado a proveer información objetiva y actualizada, a la brevedad posible con el propósito de lograr un uso adecuado de los medicamentos.

La falta de un Centro de Información de Medicamentos en El Salvador, fue lo que nos motivo a realizar este proyecto identificando, en la población de profesionales, estudiantes del área de la salud y pacientes en general la necesidad de un servicio de información de medicamentos.

Para el desarrollo de la investigación de campo, se utilizó como método de recolección de la información un cuestionario dirigido a la población antes mencionada.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de la población manifiesta un alto grado de interés por la creación de un Centro de Información de Medicamentos, que responda a las necesidades sobre medicamentos; y a la vez promueva el uso racional de estos a través de información objetiva, precisa y actualizada.

Para que se lleve a cabo la Implantación del Centro de Información de Medicamentos, se propone que las autoridades de la Facultad de Química y Farmacia gestionen un convenio con la Facultad de Medicina de la Universidad de El

Salvador, con el fin de establecer el Centro de Información de Medicamentos en las instalaciones de la Rotonda. ya que este lugar cuenta con una ubicación estratégica para tal fin, por estar cerca de Hospitales Nacionales y ser de fácil acceso a la población en general.

**CAPITULO I**  
**INTRODUCCION**

## INTRODUCCION

Actualmente el sistema de salud a nivel nacional se ve afectado por una serie de problemas a raíz del mal uso de la terapia antimicrobiana, pacientes que sufren efectos adversos producidos por los medicamentos, falta de información sobre alternativas terapéuticas, problemas debido a interacciones, contraindicaciones, posología, precauciones de uso, almacenamiento, disponibilidad y costo de los medicamentos. Todo esto se desencadena por la falta de disponibilidad de una buena información de medicamentos que constituye una exigencia básica para promover el uso racional de medicamentos por la sociedad.

A finales de la década de los ochenta en El Salvador existió un Centro de Información de Medicamentos el cual tuvo un mal funcionamiento debido a la falta de capacidad para desarrollarse y cumplir con los objetivos para los cuales fue creado. Se entrevistaron a los diferentes profesionales químicos farmacéuticos que en su momento estuvieron involucrados con dicho lugar para obtener la mayor información posible acerca de su organización y servicio, contribuyendo con su experiencia a la Propuesta de un Proyecto para la Implantación de un Centro de Información de Medicamentos (CIM) de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.

El presente trabajo contiene lo que es un Centro de Información de Medicamentos (CIM), sus partes y recursos; de igual manera la viabilidad de su funcionamiento a través de una formulación de un proyecto el cual posee diversos estudios entre los cuales están: estudio de mercado, estudio técnico y un estudio financiero.

Esta investigación esta orientada a servir como alternativa para mejorar el nivel de desarrollo de los profesionales del área de la salud, cuyo objetivo es que las autoridades de la Facultad de Química y Farmacia realizan las gestiones necesarias para lograr la implantación del proyecto.



**CAPITULO II**  
**OBJETIVOS**

## 2. OBJETIVOS

### **Objetivo General:**

Proponer un Proyecto para la Implantación de un Centro de Información de Medicamentos en la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.

### **2.1 Objetivos Específicos:**

2.1.1 Determinar las necesidades sobre información de medicamentos.

2.1.2 Plantear un estudio técnico sobre la viabilidad del proyecto

2.1.3 Diseñar los procedimientos para el funcionamiento del Centro de Información de Medicamentos.

2.1.4 Dar a conocer a la Facultad de Química y Farmacia los resultados del estudio técnico y presupuesto.

**CAPITULO III**  
**MARCO TEORICO**

## MARCO TEORICO

La disponibilidad de una información de medicamentos clínicamente importante, actualizada, específica del usuario, independiente, objetiva e imparcial es esencial para un uso apropiado de los medicamentos. Tanto los prescriptores como los dispensadores y los usuarios de los medicamentos necesitan disponer de una información objetiva. Un sistema de asistencia de salud puede garantizar la disponibilidad de los fármacos de más calidad pero, si estos no se utilizan adecuadamente sus beneficios pueden ser muy escasos e incluso pueden dar lugar a efectos adversos.

Los médicos y farmacéuticos necesitan acceder a la totalidad de la información referente a medicamentos genéricos y con nombre de marca sus indicaciones y contraindicaciones de uso. Los fármacos de elección y las alternativas terapéuticas, la posología, las precauciones de uso, las interacciones farmacológicas, los efectos secundarios y adversos, las características clínicas de la sobredosificación y su tratamiento, la disponibilidad y el costo de un ciclo de tratamiento. Además, los pacientes y el público en general pretenden obtener una información más completa sobre medicamentos. (8).

Idealmente los países deben, desarrollar Centros de Información de Medicamentos oficiales como parte de sus programas de salud nacionales este puede establecerse en un hospital o en una Facultad de una Universidad accesible..

## INFORMACION DE MEDICAMENTOS

El concepto de información de medicamentos ha sido ampliamente estudiado, se entiende por información de medicamentos “Un sistema de conocimientos y técnicas que va ha permitir la comunicación de datos y experiencias para promover el uso racional de estos por la sociedad”, (13) la cual es canalizada por estos tipos de información:

a) Información Pasiva: Comprende la actividad generada por las consultas de los usuarios, y supone una actitud de espera por parte del Farmacéutico Informador. El Farmacéutico no puede influir en el tipo de información que se le solicita. La atención de consulta responde a la necesidad de respuestas objetivas y oportunas sobre medicamentos y sus usos.

En la información pasiva se recomienda la siguiente metodología:

- Recepción de consultas: podrán formular consultas en relación con el medicamento y productos sanitarios, se recomienda establecer:

El horario de recepción de consultas.

La persona responsable de la recepción de la consulta.

La vía de la consulta al Centro Información de Medicamentos: Teléfono, Fax, personalmente, correo electrónico.

El plazo de contestación de la consulta: se debería asignar prioridades en función de la urgencia y carácter asistencial.

La hoja de interconsulta, donde es aconsejable incluir la siguiente información:

Datos del consultante: Nombre, servicio (ayuda a determinar el grado de profundidad de la respuesta).

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 del Centro de Información de Medicamentos.

Persona que la contesta.

(Diseño de hoja de interconsulta ver anexo No.1)

- Estrategia de búsqueda: La búsqueda adecuada en la literatura es el elemento indispensable para la resolución correcta de las consultas. Se recomienda planificar la búsqueda de forma sistemática y secuencial, consultando en primer lugar las fuentes terciarias y el archivo interno del Centro de Información de Medicamentos, para acceder a las generalidades y aspectos asentados. En segundo lugar, las fuentes secundarias para seleccionar según los criterios elegidos una serie de fuentes primarias, a las que finalmente habrá que consultar para poder elaborar una respuesta correcta, actualizada y científicamente apoyada. Se recomienda consignar en la hoja de interconsulta de recepción y respuestas de consultas las palabras claves utilizadas en la estrategia de búsqueda.

- Elaboración de la respuesta: Ha de ser siempre adecuada a las necesidades de cada caso. Aunque inicialmente la consulta se conteste de forma oral, se recomienda emitir siempre la respuesta de forma escrita (la forma en que se comunica la respuesta es factor decisivo en la aceptación del Centro de Información de Medicamentos). En el informe escrito debería constar la bibliografía consultada, evitando dar cualquier información (oral o escrita) que no pueda ser debidamente confirmada ni documentada.

Es aconsejable disponer de una hoja de interconsulta para la comunicación de respuestas, donde se registre la fecha y hora de la respuesta, tiempo empleado, y persona responsable del informe. Para determinados tipos de consulta (teratogenia, interacciones, estabilidad/compatibilidad, etc.) se recomienda establecer una estructura común en el contenido de la respuesta, con apartados básicos que deberían de ser contemplados de forma obligada.

No se debe dar ninguna información sin identificar antes al consultante.

Si éste es un paciente, se debe de tener especial cuidado con preguntas sobre efectos adversos o quejas sobre el medico que puedan inducir a malos entendidos o abandono de la medicación de parte del paciente.

- Seguimiento: En consultas relacionadas con un paciente en concreto, cuando sea posible, se recomienda hacer un seguimiento de la repercusión del informe. Esto, permite la posibilidad de asesoría adicional o completar la respuesta.

- Archivo: Se recomienda disponer de un sistema de codificación de las consultas, que esté referenciado con el archivo interno del Centro de Información de Medicamentos (CIM), para la posterior recuperación del informe. Donde se deberían remitir obligatoriamente las consultas que hayan requerido para la elaboración del informe una evaluación contrastada de las distintas fuentes de información.

- Calidad: Es aconsejable establecer un programa de evolución de la calidad, tanto del proceso de resolución de las consultas (hoja de interconsulta debidamente complementada, número de informes escritos, respuesta en tiempo útil, etc.) como la calidad y aceptación del informe de respuesta.

Se recomienda que el Centro de Información de Medicamentos colabore en las tareas de Farmacovigilancia. Por un lado, identificando las reacciones adversas a través de las consultas que se realicen al Centro de Información de Medicamentos. Y por otro, proporcionado apoyo técnico en la documentación bibliográfica para la atribución de la reacción adversa a la terapia farmacológica.

b) Información Activa: En este caso el Farmacéutico selecciona el contenido de la información que a su juicio necesitan los usuarios y crea una vía de comunicación para lograr sus objetivos. El Farmacéutico debe analizar la población a la que desea informar para determinar las necesidades prioritarias; este tipo de información cumple un objetivo doble: enterar y educar al usuario.

Se había considerado la información pasiva como la labor primordial de los centros. Sin embargo, en la actualidad se les ha dado a los Centros de Información de Medicamentos un lugar privilegiado en el logro de una farmacoterapia racional. Es por eso que el Farmacéutico debe de implementar por medio de información activa, programas y servicios tendientes a mejorar el conocimiento del personal sanitario, de manera que promueva el uso y manejo apropiado de los medicamentos.

#### 1.1. CENTRO DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS (CIM)

Es un lugar donde se realiza la búsqueda, la selección, el análisis y la evaluación de las fuentes de información, que permitan dar una respuesta confiable a las solicitudes de información sobre medicamentos; además es un apoyo técnico-científico orientado a proveer información objetiva y actualizada, a la brevedad posible, con el propósito de lograr un uso adecuado de los medicamentos. Un Centro de Información de Medicamentos (CIM) no es un banco de datos ni un archivo bibliográfico por muy completos que estos sean. Si no más bien constituye una parte vital de los esfuerzos realizados para racionalizar el uso de los fármacos. El Centro de Información de Medicamentos (CIM), debe trabajar en colaboración estrecha con el programa nacional de medicamentos esenciales y participar en la elaboración de los materiales oficiales relacionados con los fármacos.

#### Compromiso Básico

Un Centro de Información de Medicamentos (CIM) debe tener capacidad tanto de reacción como de actuación hacia el exterior. Las tareas pasivas, consisten en

proporcionar información a las personas que llaman al Centro o acuden a el con preguntas.

Aunque ésta es una función importante no debe circunscribir los límites de actividad de estos Centros. La repercusión de un Centro aumentará si lleva a cabo una función de actividad dirigida al exterior, llevando la información sobre medicamentos a las personas que necesitan de una forma cómoda y eficaz.

Un servicio de información de medicamentos debe crearse de acuerdo con un modelo corporativo que abarque todas las disciplinas de la asistencia sanitaria y utilice de la mayor amplitud posible los recursos existentes. Debe estar impulsado por las necesidades y las expectativas de sus usuarios y debe además esforzarse por crear una creciente demanda y aumentar esas expectativas.<sup>(8)</sup>

### 1.3.OBJETIVOS

El objetivo prioritario de un Centro de Información de Medicamentos debe ser descubrir las carencias de información y tratar de suplirlas.

#### 1.3.1.Objetivo General de un Centro de Información de Medicamentos ideal.

Promover el uso racional de los medicamentos a través de información objetiva, precisa y actualizada, respondiendo a las necesidades sobre información de medicamentos de los profesionales de la salud tanto del área hospitalaria, como de las farmacias de la comunidad, las compañías farmacéuticas y los consumidores de los medicamentos.

### 1.3.2.Objetivos Específicos

- Suministrar información científica veraz y actualizada sobre fármacos y medicamentos, a todos los profesionales de la salud, con el fin de optimizar la terapéutica farmacológica.
- Proporcionar información técnica y científica actualizada a los organismos oficiales, responsable de la toma de decisiones en política de medicamentos mediante informe técnicos y/o soporte bibliográfico.
- Suministrar información al público en general y brindar consejos sobre el uso adecuado de los medicamentos, con el fin de promover una farmacoterapia racional.
- Desarrollar o participar en programas de educación continua en farmacoterapéutica dirigida a profesionales de la salud.
- Participar en actividades docentes de grado y post-grado dirigida a estudiantes de las carreras de la salud en el área de medicamentos.
- Elaborar y distribuir material informativo sobre medicamentos dirigidos a profesionales de la salud y la comunidad.
- Promover el desarrollo, participar y cooperar con programas de investigación, particularmente del área de la epidemiología del medicamento.

### 1.4.FUNCIONES DEL CENTRO DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS

Entre las funciones que debe cumplir este servicio en el campo de la información sobre medicamentos se pueden mencionar las siguientes:

#### a) Atención de consultas sobre información de medicamentos

La función básica del Centro de Información de Medicamentos es el desarrollo de la información pasiva dirigido a solventar o contribuir a la solución de problemas relacionados con el uso de medicamentos en casos individuales. La atención de consultas responde a la necesidad de dar respuestas objetivas y oportunas sobre medicamentos y sus usos.

Este proceso de información consta de 3 fases principales:

Recepción de la consulta, búsqueda de la respuesta y comunicación de la misma. Esto lo debe hacer el farmacéutico combinando conocimientos y la disponibilidad de buenas fuentes de consulta; teniendo en cuenta que la habilidad empleada al diseminar la información dependerá en gran parte su aceptación de como consultar medicamentos.

El trabajo desarrollado por el personal al contestar las consultas, debe ser una carta de presentación de la forma de laborar del centro.

#### b) Detección de necesidades de información

Detectar las necesidades de información que existen en la población hospitalaria o en la comunidad es el punto de partida de la información activa. Maneras de determinar estas necesidades son:

- a. Tipificar las consultas más frecuentes y el grado académico del usuario;
- b. Revisar revistas médicas para conocer los tópicos a nivel actual
- c. Analizar los datos contables del consumo de medicamentos en los hospitales nacionales para observar tendencias de prescripción.

d. Efectuar programas de Farmacovigilancia y Farmacoepidemiología. Se recomienda que el Centro de Información de Medicamentos colabore en las tareas de Farmacovigilancia por un lado identificando las reacciones adversas a través de las consultas que se le realicen al Centro de Información de Medicamentos y por otro proporcionado apoyo técnico en la documentación bibliográfica para la imputabilidad de la reacción adversa en la terapéutica farmacológica.

c) Colaborar con el comité de farmacia y terapéutica.

Una de las principales funciones del comité de farmacia y terapéutica es cuidar todos los aspectos relacionados con el uso de medicamentos en un hospital, desde la supervisión del aprovechamiento de estos, la evaluación del empleo, etc.

El Centro de Información de Medicamentos (CIM), suministrará al comité de farmacoterapia toda la información requerida sobre los medicamentos presentará informes sobre nuevas especialidades así como la elaboración y revisión de las monografías de medicamentos que desean incluir en el formulario y haciendo revisiones bibliográficas sobre el empleo adecuado de algún medicamento o grupo de medicamentos.

Desde el punto de vista informativo debe llevar una serie de cuadros con toda aquella información sencilla que no requiere elaboración y que sin embargo es objeto de frecuentes consultas de parte de las unidades de enfermería: composición en miliequivalentes de las sustancias electrolíticas, relación de medicamentos

termolábiles y fotosensibles, clasificación de insulinas por su tipo de acción, correspondencia entre lote y año de fabricación.

#### d) Editar Boletines Informativos

La elaboración del boletín informativo comprende una de las funciones más importantes del servicio de información, pues es lo que determina en un alto grado la imagen de su actividad.

Dependiendo de los recursos financieros del centro de información, se puede elaborar un solo boletín dirigido al personal médico, paramédico; y si hay posibilidades de financiamiento se puede dirigir a grupos específicos.

Estas publicaciones periódicas deben fomentar una farmacoterapia racional y aparecer a intervalos regulares que pueden oscilar entre una frecuencia semanal y una frecuencia trimestral; dependiendo de su finalidad y de la capacidad del Centro de Información de Medicamentos (CIM). Los boletines de información de medicamentos deben proporcionar unas valoraciones imparciales de los fármacos y recomendaciones prácticas basadas en una comparación de tratamientos alternativos y en el consenso de los principales especialistas en ese campo. Además, brinda información activa a través de su participación en programas radiales y artículos de la prensa escrita.

Entre los propósitos de un boletín se pueden mencionar: Educación continua (por medio de la disseminación de la información), comunicación oficial de las políticas, programas y procedimientos de utilización de los medicamentos, emanadas tanto del servicio de farmacia como del comité de farmacia y terapéutica del hospital.

Las ideas deben ser redactadas en forma clara y concisa; una vez iniciada su publicación se debe garantizar su continuidad.

La eficacia de los boletines informativos de medicamentos aumenta si satisfacen los siguientes requisitos:

-Comprender las razones de los comportamientos relacionados con la prescripción: La información por sí sola no modifica los comportamientos indeseables. La comprensión de las razones por las que se producen estos comportamientos representa un primer paso necesario para elaborar mensajes apropiados.

-Estar dirigidos a las decisiones y las acciones: Los prescriptores necesitan una información que resulte inmediatamente útil en su trabajo diario.

-Insistir sólo en unos pocos mensajes básicos y repetirlos: Si el boletín informativo contiene demasiadas ideas ninguna llegará a asimilarse. Es más probable que se retengan bien unos pocos mensajes que formen el núcleo del boletín y se repitan.

-Captar la atención con titulares e ilustraciones visualmente atractivas: Un boletín eficaz atrae la atención de los lectores mediante gráficos que resultan agradables de contemplar y que subrayan los mensajes básicos.

-Un texto breve y sencillo: Aunque los lectores pueden disfrutar una buena formación y poseer conocimientos abundantes, el boletín debe proporcionar una información inmediatamente accesible.

-Utilizar las mejores referencias de la investigación y conseguir un patrocinador respetable: El boletín debe integrarse a una organización o institución que ofrezca credibilidad como, por ejemplo, una sociedad médica, una facultad de medicina y/o química y farmacia. Los mensajes básicos de cada número deben estar respaldados

por referencias bien escogidas y respetadas. Es mejor utilizar tres referencias de *Lancet*, *New England Journal of Medicine*, *British Medical Journal* o *the American Medical Association* que veinte referencias sin publicar.

- Ofrecer un contenido importante: Los materiales incluidos en el boletín deben relacionarse con temas clínicos que interesen a los lectores y deben ocuparse de medicamentos que están disponibles en el país o en el sistema sanitario de dichos lectores (8).

#### e) Desarrollar Programas Docentes

La docencia ocupa un importante lugar en las Funciones del Centro de Información. Entre otras actividades docentes que se pueden desarrollar están:

- Organización de sesiones bibliográficas y farmacoterapéuticas en las que participe todo el personal Farmacéutico. Estas pueden ser preparadas por el encargado del Centro de Información o por otro farmacéutico, contando con la ayuda del centro para la investigación bibliográfica.
- Recopilar la bibliografía que debe ser conocida por todos los profesionales de la farmacia, contando también con acceso a fuentes informáticas para obtener información técnico-científica, objetiva y actualizada.
- Formación de estudiantes de farmacia. Los estudiantes deben ser ampliamente capacitados en el manejo del centro de información y en técnicas de comunicación. El centro también puede realizar una pasantía o práctica tutelada con los estudiantes que han terminado satisfactoriamente el plan de

estudio; el cual pretende capacitarlos en la realización de las tareas básicas de información que debe desarrollar el profesional farmacéutico.

f) Realizar Investigaciones

Se menciona en primer término la investigación que se debe realizar partiendo de los datos estadísticos del centro de información. Esta investigación tiene varios objetivos a saber: realizar control de calidad del trabajo del centro, detectar necesidades de información y hacer proyecciones hacia el futuro.

El Centro de Información de Medicamento puede realizar labores de investigación, a través de su personal de planta y mediante la colaboración de investigadores adscritos. Entre las líneas de investigación en las que se puede trabajar están: Estudios de Farmacovigilancia y estudios de utilización de medicamentos.

## 1.5. ORGANIZACIÓN DEL CENTRO DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS

Es necesario destacar que para garantizar su imparcialidad, un servicio de este tipo no debe estar vinculado con ninguna institución u organización que tenga acción directa en la toma de decisiones.

La estructura organizativa requiere de la adjudicación del personal responsable de las actividades a cumplir; así como también deben definirse las relaciones entre las personas que desarrollan esas tareas, indicando los canales formales de comunicación. (9).

### 1.5.1. Instalaciones.

Lo deseable es que el Centro de Información de Medicamentos este situado en una zona central, en un hospital o establecimiento de salud importante o adyacente a él. La localización en un hospital, universidad u otra institución académica proporciona una red de disciplinas médicas que servirá de apoyo al trabajo del centro y lo enriquecerá, permitiendo un acceso más fácil a la información de medicamentos y a las bibliotecas, centros de investigación y actividades universitarias y docentes. Otros lugares de emplazamiento alternativos son un local dentro de una asociación médica o farmacéutica, o una agencia estatal importante (por ejemplo, el Ministerio de Salud, el organismo de reglamentación farmacéutica, la unidad de registro de medicamentos o el laboratorio de control de calidad).

Un espacio seguro de aproximadamente 3 x 4 metros cuadrados proporciona lugar suficiente para el trabajo de oficina, el almacenamiento de materiales de referencia, la colocación del equipo de comunicaciones y espacio para que los visitantes utilicen los recursos del Centro de Información de Medicamentos puede ser necesaria la cooperación de varias instituciones.

Un Centro de Información de Medicamentos necesita un personal entregado a su trabajo que no desvíe su atención a otras actividades y tareas y que pueda proporcionar una cobertura con la que se pueda contar durante las horas de trabajo fijadas para el centro. (8).

#### 1.5.2.Financiamiento.

El programa que se presente a la autoridad competente encargada de autorizarlo, debe llevar incluida la parte del presupuesto y su financiamiento.

#### Fuentes de ayuda

La financiación para montar el Centro de Información de Medicamentos puede proceder de recursos estatales, de donantes que subvencionan proyectos de medicamentos esenciales, de asociaciones profesionales, de programas de formación universitarios o de otro tipo, de organizaciones no gubernamentales o de una combinación de varios grupos.

Algunas organizaciones profesionales, nacionales e internacionales han elaborado programas con el fin de proporcionar ayuda a los países en desarrollo. Por ejemplo, la Sección de Información de Medicamentos de la Federación Farmacéutica Internacional se esfuerza por establecer relaciones entre los Centros de Información

de Medicamentos de los países desarrollados y sus equivalentes de los países en desarrollo. Esta colaboración entre los centros de países desarrollados y en desarrollo es muy valiosa y permite un intercambio de información y de personal para el aprendizaje y la formación.

Las fuentes de financiación puede influir en la manera de funcionar de la unidad. Lo más importante, sea cual sea el tipo de financiación, es una independencia de la unidad que garantice su integridad. No debe permitirse que intereses especiales determinen la información que se proporciona o se retiene.

Es posible conseguir una financiación de capital inicial de las fuentes antes relacionadas. Estas organizaciones proporcionan con frecuencia fondos para la compra de artículos tales como computadoras, muebles o fotocopiadoras. Con miras de sostenibilidad es aconsejable firmar un contrato de mantenimiento por una duración de dos o tres años para este tipo de equipos como parte de los costos de capital iniciales.

Puede resultar difícil conseguir un nivel adecuado de financiación recurrente, sobre todo para los sueldos del personal y las suscripciones a las revistas y a las bases de datos CD-ROM. Por lo tanto, mientras se crea el centro, deben hacerse toda clase de esfuerzos para asegurar una financiación recurrente. Por ejemplo, si un donante proporciona el capital de puesta en marcha, se puede intentar persuadir al gobierno para que asigne fondos destinados a un farmacéutico que trabaje en el centro a jornada completa.

El método de financiamiento para el programa debe ser amplio, para que si una fuente disminuye o desaparece el programa entero no tenga que ser discontinuado.

Las compañías farmacéuticas pueden estar dispuestas a apoyar financieramente este tipo de centros, pero es necesario sopesar cuidadosamente esta ayuda. Si una información de medicamentos es desfavorable para un producto de la compañía patrocinadora se difunde, es posible que el apoyo económico sea cancelado. En términos generales, la financiación por parte de una compañía farmacéutica debe utilizarse para proyectos independientes, tales como el reemplazo de una fotocopiadora.

### 1.5.3. Fuentes de Información de Medicamentos.

Las Fuentes de información de medicamentos son las herramientas de trabajo del especialista en este campo; de la pericia de quien los utiliza dependerá el rendimiento que se obtenga de ella.

Hay tres clases de fuentes de información. Las fuentes *primarias* constituyen el fundamento sobre el que se basan las demás informaciones sobre medicamentos.

Incluyen los artículos publicados en las revistas sobre temas relacionados con fármacos como, por ejemplo, informes de ensayos clínicos e investigación farmacológica. Las fuentes secundarias sirven de guía de la literatura primaria o como revisión de esta literatura. Incluyen los artículos de revisión, los metanálisis, los índices (*Index Medicus*), los resúmenes (*Internacional Pharmaceutical Abstracts*) y combinaciones de resúmenes y separatas de texto completo.

Las fuentes de información terciarias o generales presentan una información comprobada en formato condensado. Entre los ejemplos a citar se incluyen los formularios, los manuales de protocolos de tratamiento normalizados, los libros de texto, las obras de consulta general, los boletines de medicamentos, compendios farmacéuticos y sistemas computarizados con conexión a internet para acceder a lo antes mencionado y buscadores específicos que brindan información de medicamentos. En el caso de las fuentes secundarias o terciarias es aconsejable hacerse con la edición disponible más actual.

Todas las fuentes de información tienen sus limitaciones y los responsables de proporcionar información sobre los fármacos deben utilizarla con cuidado.

Entre las fuentes de información básicas para iniciar una actividad de información de medicamentos se deben elegir aquellas fuentes que resuelvan de forma real la necesidad concreta de cada Centro de Información de Medicamentos.

## FUENTES TERCIARIAS

Se recomienda tener en cuenta, en la selección de libros para el Centro de Información de Medicamentos, los siguientes aspectos:

-La ampliación de cobertura temática:

Si es general o selectivo.

La profundidad con que se estudian los temas.

La calidad y exactitud de los mismos.

-La credibilidad: Prestigio (hay libros totalmente establecidos y reconocidos, de los que se ha hecho revisiones en todas las revistas importantes) y autores:

Si son varios autores tiene mayor objetividad.

Si el autor pertenece a un centro universitario o médico de prestigio.

Si esta escrito por especialistas o por sociedades profesionales.

Tipos de fuentes bibliográficas citadas.

La documentación:

Si hay citas bibliográficas.

Si están puestas al día.

Lugar donde aparecen: en cada capítulo o final del libro.

Tipos de fuentes bibliográficas citadas.

-El acceso a la información: organización, sumarios e índices.

-La actualidad de la información:

Fecha de la última edición.

Revisión de cada edición, con inclusión de nuevos fármacos e información adicional de fármacos ya establecidos.

- La facilidad de la lectura.
- El contenido de gráficos y tablas.
- El idioma.

Es recomendable como requisitos básicos mínimos contar con las siguientes fuentes de información terciarias (ver Anexo No.2)

#### FUENTES SECUNDARIAS

Es necesario tener en cuenta en la selección para el CIM de las fuentes secundarias los siguientes aspectos:

- La temática: depende del tipo de publicaciones que recoge.
- La cobertura: número de publicaciones recogidas.
- La indización o acceso. Sistema utilizado como índice, que habrá que considerar en base a la recuperación de información.
- El tiempo de retraso: Tiempo desde que aparece un artículo en la publicación original hasta que es referenciado.

#### FUENTES PRIMARIAS

En la selección de revistas para el Centro de Información de Medicamentos, se recomiendan los siguientes aspectos:

La evaluación por otros autores, la indización en base de datos, el origen, la periodicidad, la antigüedad y el tamaño/publicidad, la finalidad o tendencia, el contenido: partes y temática, el retraso en la publicación, las normas de publicación/Comité Editorial/Expertos y la utilidad.

Se consideran como requisitos mínimos las revistas (ver Anexo No.3).

#### 1.5.4. Recursos Humanos.

Un Centro de Información de Medicamentos necesita un personal entregado a su trabajo que no desvíe su atención a otras actividades y tareas; y que pueda proporcionar una cobertura con la que se pueda contar durante las horas de trabajo fijadas para el centro.

Para el desempeño de las labores de un centro de información de medicamentos, es necesario contar por lo menos con el siguiente personal:

- a) Un farmacéutico coordinador o director
- b) Un farmacéutico auxiliar
- c) Asistentes
- d) Secretaria o unidad de apoyo secretarial

##### a) Farmacéutico Coordinador o Director

Solo farmacéuticos especializados deben llevar a cabo esta labor en un Centro de Información de Medicamentos.

Es necesario que el farmacéutico desarrolle habilidades tales como las de recolección, clasificación, evaluación y disseminación de la información. Debe contar el farmacéutico con buenos métodos de comunicación verbal y escrita que pongan la información al alcance del usuario en la forma adecuada.

##### Requisitos

- Farmacéutico con estudios de post-grado en farmacología, farmacia clínica, fisiología, bioquímica y/o microbiología.
- Entrenamiento en servicios de información sobre medicamentos.

- Conocimiento y manejo de las fuentes de información.
- Destreza en la evaluación de la literatura científica.
- Experiencia en la provisión de información.
- Conocimiento de inglés a nivel de traducción.
- Capacidad de comunicación verbal y escrita.
- Conocimientos de informática.

#### Funciones

- Planificar y supervisar todas las actividades del servicio .
- Supervisar la provisión de información del Centro de Información de Medicamentos.
- Mantener actualizadas las fuentes de información del servicio.
- Evaluar, revisar y procesar continuamente el material bibliográfico sobre medicamentos.
- Supervisar las actividades de los estudiantes que se están entrenando en el Centro de Información.
- Promover y supervisar el seguimiento de la información proporcionada.
- Garantizar el cumplimiento de las normas y procedimientos de las diferentes actividades que se desarrollan en el Centro de Información de Medicamentos.
- Elaborar los reportes estadísticos relacionados con el servicio sobre información de medicamentos.
- Elaborar el informe anual a la autoridad superior sobre las actividades del Centro.
- Promover y mantener las relaciones con los organismos internacionales con el fin de obtener apoyo informativo, educativo y económico.
- Elaborar los programas y proyectos del Centro de Información de Medicamentos.

## b) Farmacéutico Auxiliar

Este farmacéutico puede estar a medio tiempo en el Centro de Información de Medicamentos.

Debe tener responsabilidades y deberes bien definidos.

### Requisitos

- Licenciado en Química y Farmacia
- Facilidad de expresión verbal y escrita.
- Entrenamiento en el servicio de información sobre medicamentos.
- Experiencia en el manejo de fuentes de referencias bibliográficas.
- Dominio del idioma inglés a nivel intermedio.
- Conocimiento de informática.

### Funciones

- Elaborar las respuestas a las consultas.
- Archivar las respuestas de acuerdo a las pautas establecidas.
- Dar seguimiento a las respuestas que ameriten.
- Evaluar continuamente el material bibliográfico.
- Promover la adquisición de material bibliográfico.
- Realizar actividades que le sean asignadas por el farmacéutico coordinador.

### c) Asistentes

Este personal puede estar constituido por estudiantes de farmacia que deseen laborar mediante “horas asistentes”, “horas estudiantes” en el Centro de Información de Medicamentos. Este personal es de gran utilidad porque con el se pueden llevar a cabo algunas tareas que no requieren de capacitación académica específica y profunda, pero si de alguna destreza en la sección de fuentes bibliográficas.

#### Requisitos

- Haber aprobado las materias que le dan bases para realizar este trabajo, estudiantes egresados, (para servicio social).
- Tener conocimientos del idioma inglés a nivel intermedio.
- Conocimientos de informática.

#### Funciones

- Realizar revisiones bibliográficas.
- Archivar material bibliográfico de acuerdo al orden establecido.
- Sacar fotocopias del material de apoyo requerido.
- Traducir material bibliográfico.
- Realizar actividades que le asigne el farmacéutico que los tiene a su cargo.

### d) Secretaria o unidad de apoyo secretarial

Al inicio del desarrollo de un Centro de Información de Medicamento casi no se siente su necesidad, con el tiempo y el aumento del trabajo este servicio se hace indispensable. Si no se cuenta con una secretaria a tiempo completo puede ser

suficiente con una a medio tiempo, o en su defecto hacer uso del apoyo secretarial de la unidad donde se encuentra el Centro de Información de Medicamentos.

#### Requisitos

- Experiencia en el manejo de la terminología medica.
- Buena práctica de trabajo.
- Conocimientos básicos de inglés e informática.

#### Funciones

- Redactar correspondencia y digitarla.
- Atender llamadas telefónicas y pasarlas al profesional correspondiente
- Completar los formularios de respuestas generales por el servicio de información
- Reportar a la autoridad correspondiente los equipos dañados y darles seguimiento al servicio solicitado.
- Controlar la provisión de formularios de solicitud de información; detectar las fallas y solicitar la reproducción de estos formularios.

## 1.6 FORMULACION DE UN PROYECTO

Un proyecto descrito en forma general es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que se desea resolver, entre muchas una necesidad humana.

Pueden haber diferentes ideas, inversiones de diverso monto, tecnología y metodologías con diverso enfoque, pero todas ellas destinadas a resolver las necesidades del humano en todas sus facetas, como pueden ser: educación, alimentación, salud, ambiente, cultura, entre otros. (1).

El proyecto que se pretende realizar, se considera como un proyecto de servicio este tiene como objetivo prestar servicios de carácter personal, material o técnico ya sea por ejercicio profesional o a través de instituciones, incluye investigaciones técnicas y servicios sociales.

### ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Es el estudio mas acabado, se elabora ante la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes primarias de información.

La prestación de un servicio es el resultado final del análisis oportuno de variables financieras y económicas.

Como parte de ese análisis pueden mencionarse diferentes estudios como el de mercado, técnico, económico y financiero de un proyecto.

### 1.6.1 Estudio de Mercado

El estudio de mercado es uno de los más importantes y complejos. Está centrado en el consumidor, sus hábitos y motivaciones para adquirir un nuevo servicio, esto ayuda a determinar que cantidad de ellos demandara este servicio.

El sondeo de mercado permite ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en la comunidad; la cual puede evidenciarse por medio de los siguientes indicadores.

- Por falta de acceso a información eficaz, objetiva y actualizada
- No existe una respuesta confiable por parte de los pocos informadores existentes.
- Los profesionales de la salud carecen de compromiso hacia el uso racional de medicamentos
- Necesidad del paciente a ser debidamente orientado antes de iniciar cualquier tratamiento con medicamentos.

### 1.6.2 Estudio Técnico:

En este se determinan las necesidades de instalaciones (espacio físico mínimo), equipo, recurso humano, materiales, etc. que permiten demostrar que un proyecto en particular es técnicamente posible de implantar.

En resumen se pretende resolver las preguntas referentes a donde, cuanto, cuando, como y con que realizar lo que se desea, por lo que el aspecto técnico-operativo de un proyecto comprende todo aquello que tenga relación con el financiamiento y la operatividad del propio proyecto.

El estudio técnico se subdivide en varios aspectos importantes los cuales deben ser analizados cuidadosamente entre estos aspectos se tiene:

a. Localización del proyecto:

En este aspecto es necesario analizar los diferentes lugares disponibles para ubicar el proyecto con la finalidad de incurrir en el mínimo costo de capital posible.

La localización más adecuada para un proyecto será el resultado de evaluar detalladamente diversos aspectos generales entre estos se pueden mencionar: aspectos sociales, institucionales, geográficos y económicos.

Es decir aspectos como la aceptación del proyecto por la comunidad, estrategias de desarrollo, disponibilidad de medios de comunicación y costo de mano de obra y servicios.

b. Ingeniería del proyecto

Definir todo lo relacionado con la instalación y funcionamiento del proyecto es el objetivo que sigue la ingeniería del proyecto. Es decir que además de describir el proceso seleccionado, adquirir el material, equipo y su distribución en las instalaciones busca describir la estructura organizativa del proyecto y su accesibilidad.

### 1.6.3 Estudio Financiero

Las inversiones del proyecto pueden clasificarse según corresponda en terreno, obras físicas, equipo y capital de trabajo entre otros. Puesto que la vida de operación del proyecto puede ser necesario incurrir en inversiones para ampliaciones de las edificaciones, reposición de equipo y adiciones de capital de trabajo.

El estudio financiero no es solamente determinar si el proyecto es o no rentable si no que debe servir para discernir entre alternativas de acción, para poder estar en condiciones de recomendar la aprobación o rechazo del proyecto.

**CAPITULO IV**  
**DISEÑO METODOLOGICO**

## DISEÑO METODOLOGICO

Para el desarrollo del presente trabajo se utiliza la investigación documental y la investigación de campo, para la investigación de campo se elaboran cuestionarios dirigidos a profesionales de la salud y pacientes ambulatorios de hospitales nacionales, estudiantes universitarios y de igual forma se realizará en las farmacias particulares a dependientes y consumidores.

### 1. Investigación Bibliográfica.

#### Tipo de Estudio

Es de carácter descriptivo-retrospectivo realizado en la Unidad Técnica de Medicamentos e Insumos Médicos (UTMIN), la cual está ubicada frente al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en la calle Arce en el departamento de San Salvador lugar en donde el Centro de Información de Medicamentos (CINMED) tuvo su sede en un periodo comprendido desde 1987 hasta 1991.

Para la realización de la investigación bibliográfica se visitaron las bibliotecas de las facultades de Química y Farmacia de las siguientes universidades: Universidad de El Salvador (UES), Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM), Universidad Nueva San Salvador (UNSSA), de igual manera se visitó el centro de investigación y documentación Dr. Max Bloch del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Además se accedió a diferentes sitios en la Internet con el propósito de obtener información actualizada y específica con respecto a los centros de información de medicamentos.

## 2. Investigación de Campo.

Para esta investigación el estudio se clasifica como descriptivo-transversal y prospectivo, debido a que los estudios descriptivos son las base y punto inicial de los otros tipos y son aquellos que están dirigidos a determinar “como es” o “como está” la situación de las variables que deberán estudiarse en una población; la presencia o ausencia de algo, la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia o incidencia), y en quienes, donde y cuando se está presentando determinado fenómeno (7).

Además se considera que es transversal ya que se estudia simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo, en este el tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos y a la vez prospectivo porque se orienta del conocimiento de una causa al conocimiento de su efecto (7).

## Población

Comprenderá personal médico, químico farmacéutico, enfermeros (as) que laboran en los hospitales nacionales del área metropolitana de San Salvador, pacientes ambulatorios y estudiantes del área de la salud. Las instituciones hospitalarias del área metropolitana muestreadas serán: Hospital de Maternidad, Hospital de niños Benjamín Bloom, Hospital Rosales y Hospital Nacional Zacamil; además las facultades de Química y Farmacia, Medicina y Odontología de la Universidad de El Salvador.

También se incluirán las farmacias particulares ubicadas en la colonia Médica las cuales presentan mayor afluencia de parte de pacientes.

## Tamaño y selección de la muestra

El muestreo utilizado para determinar el tamaño y la selección de la muestra, es el muestreo por “conglomerado” el cual consiste en definir los conglomerados, después se seleccionan los sub conjuntos a estudiar; de estos seleccionados se procede a hacer el listado de las unidades que componen cada conglomerado, continuando posteriormente con la selección de las unidades que integraran la muestra, siguiendo alguno de los métodos aleatorios en este caso se hará uso del muestreo aleatorio simple.

Inicialmente el universo lo comprendían los hospitales del área metropolitana de San Salvador siendo estos nacionales, hospitales del Instituto Salvadoreño del Seguro Social y hospitales particulares. Para determinar la muestra se aplicó la siguiente formula estadística a cada sub grupo:

$$\text{Muestra} = P\sqrt{n^{\circ} \text{ hospitales}}$$

Donde:

$$P = 0.5$$

$n^{\circ}$  = numero de hospitales del área metropolitana de San Salvador

Hospitales Nacionales

$$\text{Muestra} = 0.5 \sqrt{4} = 1 \text{ hospital Nacional}$$

Hospitales del Instituto Salvadoreño del Seguro Social = 2

Hospitales particulares = 2

Finalmente la muestra sometida a estudio será seleccionada de los siguientes hospitales Nacionales: Hospital de Niños Benjamín Bloom, Hospital Rosales, Hospital de Maternidad y Hospital Zacamil debido a que en ellos convergen la mayoría de profesionales del área de la salud y poseen mayor afluencia de pacientes, los Hospitales del Instituto Salvadoreño del Seguro Social no han sido tomados en cuenta por falta de colaboración de las autoridades asignadas para facilitar el acceso a la información necesaria y los hospitales particulares cuentan con un escaso numero de médicos de planta lo cual hace que la muestra no sea representativa.

El tamaño de la muestra se especifica a continuación:

Hospital Nacional Rosales:

Total de Médicos: 341

$$M = 0.5 \sqrt{341} = 9 \text{ Médicos}$$

Total Enfermeras: 580

$$M = 12 \text{ Enfermeras}$$

Total Químicos Farmacéuticos: 20

$$M = 2 \text{ Químicos Farmacéuticos}$$

Total Pacientes ambulatorios / día : 1136

$$M = 17 \text{ Pacientes ambulatorios}$$

Hospital Nacional de Maternidad:

Total de Médicos: 152

$$M = 6 \text{ Médicos}$$

Total Enfermeras: 326

$$M = 9 \text{ Enfermeras}$$

Total Químicos Farmacéuticos: 9

$$M = 2 \text{ Químicos Farmacéuticos}$$

Total Pacientes ambulatorios / día : 351

$$M = 9 \text{ Pacientes ambulatorios}$$

Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom:

Total de Médicos: 181

$$M = 6 \text{ Médicos}$$

Total Enfermeras: 413

$$M = 10 \text{ Enfermeras}$$

Total Químicos Farmacéuticos: 16

$$M = 2 \text{ Químicos Farmacéuticos}$$

Total Pacientes ambulatorios / día : 329

$$M = 9 \text{ Pacientes ambulatorios}$$

Hospital Nacional Zacamil:

Total de Médicos: 145

M = 6 Médicos

Total Enfermeras: 235

M = 8 Enfermeras

Total Químicos Farmacéuticos: 8

M = 1 Químico Farmacéutico

Total Pacientes ambulatorios / día : 300 M = 8 Pacientes ambulatorios

Facultad de Medicina:

Total de estudiantes: 4240

M = 33 estudiantes

Facultad de Química y Farmacia:

Total de estudiantes: 768

M = 14

Facultad de Odontología:

Total de estudiantes: 435

M = 10

Para determinar el tamaño y la selección de la muestra en las farmacias particulares ubicadas en la Colonia Medica se utilizara el muestreo aleatorio simple, este método es uno de los más sencillos y se caracteriza porque cada unidad tiene la probabilidad equitativa de ser incluida en la muestra para ello se utilizara la siguiente formula:

$$\text{Muestra} = P\sqrt{n^{\circ} \text{ Farmacias}}$$

P = Probabilidad = 0.5

$$\text{Muestra} = 0.5\sqrt{29}$$

Muestra =  $0.5 \sqrt{5.385164807} = 2.692582404 \approx 2$  farmacias

Farmacia "X" número de personas que visitan las farmacias diariamente = 390

Farmacia "Y" número de personas que visitan las farmacias diariamente = 475

Muestra =  $P \sqrt{n^{\circ} \text{ de personas que visitan las farmacias diariamente}}$

Muestra =  $0.5 \sqrt{390}$

Muestra =  $0.5 \sqrt{19.74841766} = 9.874208829 \approx 10$

M =  $P \sqrt{475}$

Muestra =  $0.5 \sqrt{21.79449472} = 10.89724736 = 10$

El tamaño de la muestra se detalla a continuación:

Serán encuestadas un total de diez personas en tres de las farmacias particulares elegidas en forma aleatoria:

La persona dependiente en dicha farmacia y nueve consumidores.

#### Recolección de Datos

El instrumento que se utilizara es el cuestionario.

#### Cuestionario:

Es el método que utiliza un instrumento o formulario impreso destinado a obtener repuestas sobre el problema en estudio y que el investigado o consultado llena por si mismo. El cuestionario puede aplicarse a grupos o individuos estando presente el investigador o el responsable de recoger la información ( ver Anexo No. 4)

### Representación de los resultados:

Posterior a la recolección de los datos, se procederá a un conteo de estos, los cuales se presentarán en cuadros resúmenes conteniendo las diferentes opciones de respuestas, el total de la muestra (N) a encuestar, la frecuencia absoluta (f) y el porcentaje de la misma o frecuencia relativa (fr %). Entendiendo por frecuencia el número de veces que se repite una de las opciones de la respuesta.

Para determinar la frecuencia relativa (fr %) se divide la frecuencia absoluta de datos (f) entre el total de la muestra (N) multiplicados por 100. En fórmula queda de la siguiente manera:  $fr = f / N \times 100$ .

**CAPITULO V**  
**RESULTADOS**

Para determinar las necesidades sobre información de medicamentos, se siguió la siguiente metodología (Anexo No.5), se elaboraron una serie de encuestas (Anexo No.4) destinadas a profesionales del área de la salud y pacientes ambulatorios de hospitales nacionales del área metropolitana de San Salvador. También a pacientes que acuden a farmacias particulares de la colonia Médica; de igual manera a estudiantes del área de la salud de la Universidad de El Salvador, en estas encuestas se ven reflejadas las necesidades que la población tiene acerca de que se les brinde información de medicamentos.

Esta información se presenta en tablas resúmenes y gráficos de pastel; para mejor representación de los resultados.

TABULACION DE ENCUESTAS DIRIGIDAS A MEDICOS DE LOS HOSPITALES  
NACIONALES: ROSALES, BENJAMIN BLOOM, MATERNIDAD Y ZACAMIL.

CUADRO No. 1 INFORMACION GENERAL DE LOS MEDICOS ENCUESTADOS

| HOSPITAL NACIONAL | TOTAL DE LA MUESTRA |
|-------------------|---------------------|
| Rosales           | 9                   |
| Benjamín Bloom    | 6                   |
| Maternidad        | 6                   |
| Zacamil           | 6                   |

De acuerdo con la información proporcionada por el personal médico se pueden observar los siguientes resultados.

## PREGUNTA No 1.

¿ Cuáles son las principales dudas que a usted le surgen al momento de prescribir o administrar un medicamento?

TABLA No.1 Respuestas de la pregunta No.1

| RESPUESTA           | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Dosificación        | 27                      | 1                       | 3                          |
| Interacciones       | 27                      | 6                       | 20                         |
| Contraindicaciones  | 27                      | 8                       | 27                         |
| Identificación      | 27                      | 0                       | 0                          |
| Reacciones adversas | 27                      | 15                      | 50                         |
| TOTAL               | 27                      | 30                      | 100                        |

De 27 médicos encuestados, el 50% tiene dudas sobre reacciones adversas, 27% respecto a contraindicaciones, 20% de interacciones y 3% acerca de la dosificación.

Nota: el total de las frecuencias es mayor de 27 médicos, ya que algunos médicos respondieron varias opciones a la vez.

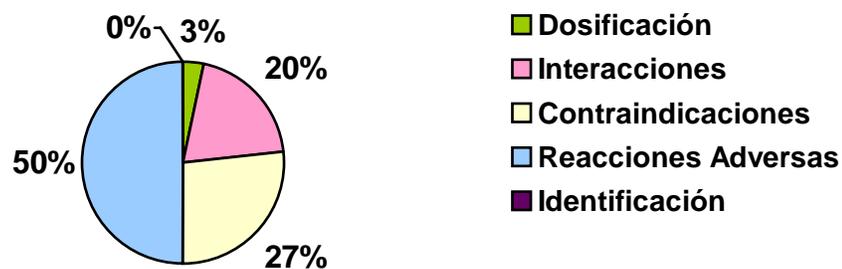


FIGURA No.1 Gráfico que representan las principales dudas que les surgen a los médicos al momento de prescribir o administrar un medicamento.

## PREGUNTA No 2

¿ Qué medio utiliza para obtener información de medicamentos?

TABLA No.2 Respuestas de la pregunta No.2

| RESPUESTA                  | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Personalmente              | 27                      | 1                       | 2                          |
| Periódico                  | 27                      | 1                       | 2                          |
| Propaganda Medica          | 27                      | 2                       | 4                          |
| Internet                   | 27                      | 19                      | 36                         |
| Revistas Medicas           | 27                      | 12                      | 23                         |
| Bibliografía Especializada | 27                      | 17                      | 33                         |
| TOTAL                      | 27                      | 52                      | 100                        |

Del total de la muestra (27), el 36% utilizan la Internet como medio para obtener la información de medicamentos, el 33% Bibliografía Especializada, 23% Revistas Medicas, el 4% Propaganda Medica, 2% periódico y el 2% personalmente.

Nota: El total de las frecuencias es mayor que 27, ya que algunos utilizan más de un medio para obtener información de medicamentos.

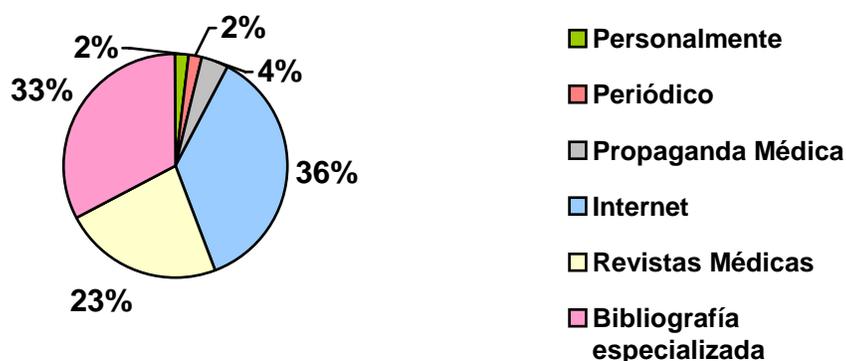


FIGURA No.2 Gráfico que representa los medios que utilizan los médicos para obtener información de medicamentos.

## PREGUNTA No. 3

¿Existe un lugar dentro del hospital, especializado en brindar información acerca de medicamentos al cual usted tenga acceso?

TABLA No.3 Respuestas de la pregunta No. 3

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 27                      | 6                       | 22                         |
| NO        | 27                      | 21                      | 78                         |
| TOTAL     | 27                      | 27                      | 100                        |

De los 27 Médicos, el 78% respondió que no existe dentro del hospital un lugar especializado en brindar información de medicamentos y el 22% respondió que si.

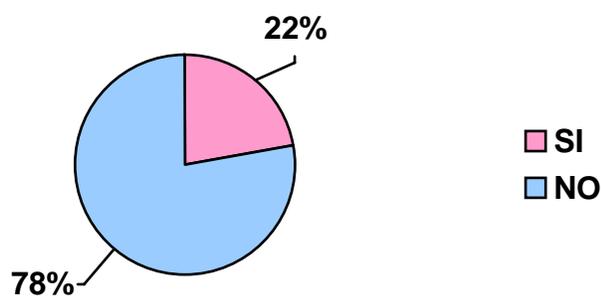


Figura No.3 Gráfico que representa la inexistencia de un lugar especializado en brindar información acerca de medicamentos.

## PREGUNTA No.4

¿Qué importancia tendría para usted la existencia de un Centro que brinde información de medicamentos?

TABLA No.4 Respuestas de la pregunta No. 4.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Mucha     | 27                      | 26                      | 96                         |
| Poca      | 27                      | 0                       | 0                          |
| Ninguna   | 27                      | 1                       | 4                          |
| TOTAL     | 27                      | 27                      | 100                        |

Del total de la muestra, el 96% respondió que tendría mucha importancia un Centro que brinde información de medicamentos y solo el 4% respondió que no tendría ninguna importancia.

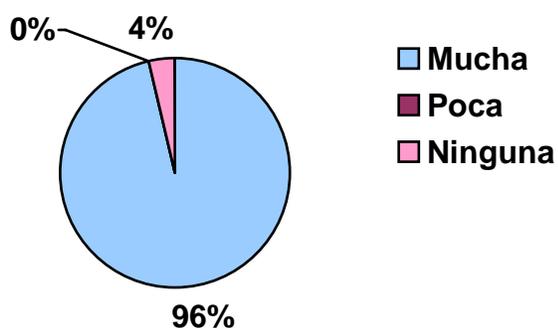


FIGURA No.4 Gráfico que representa la importancia que tendrían para los médicos la existencia de un lugar especializado en brindar información de medicamentos.

## PREGUNTA No.5

¿Conoce usted de alternativas farmacoterapéuticas para casos clínicos específicos, en escasez de medicamentos?

TABLA No.5 Respuestas de la pregunta No. 5.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 27                      | 18                      | 67                         |
| NO        | 27                      | 9                       | 33                         |
| TOTAL     | 27                      | 27                      | 100                        |

De los médicos encuestados, el 67% conoce de alternativas farmacoterapéuticas y el 33% no conoce de alternativas farmacoterapéuticas.

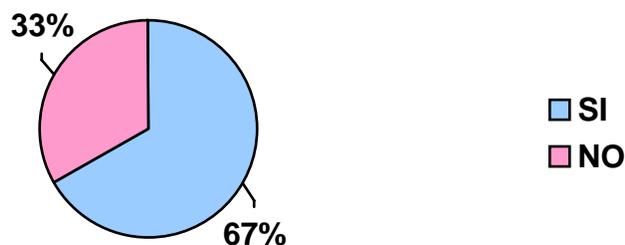


FIGURA No.5 Gráfico que representan la falta de conocimientos de alternativas farmacoterapéuticas para casos clínicos específicos en caso de escasez de medicamentos.

## PREGUNTA No.6

¿Se encuentra actualizado con información pertinente a los medicamentos innovadores?

TABLA No.6 Respuestas de la pregunta No. 6.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 27                      | 9                       | 33                         |
| NO        | 27                      | 18                      | 67                         |
| TOTAL     | 27                      | 27                      | 100                        |

De 27 médicos encuestados, 67% no se encuentra actualizado con información pertinente a medicamentos innovadores y 33% si está actualizado.

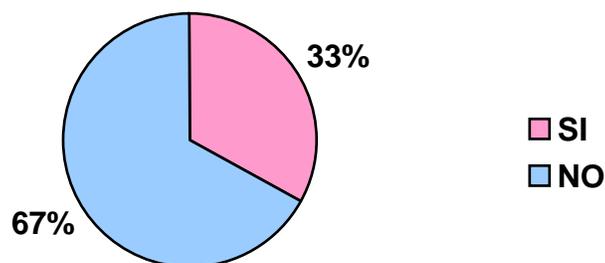


FIGURA No.6 Gráfico que representa el porcentaje de médicos encuestados que se encuentran o no actualizados con información pertinente a medicamentos innovadores.

## PREGUNTA No.7

La ubicación ideal del Centro de Información de Medicamento es:

TABLA No.7 Respuestas de la pregunta No. 7

| RESPUESTA                  | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Dentro de un hospital      | 27                      | 25                      | 93                         |
| Universidad de El Salvador | 27                      | 2                       | 7                          |
| TOTAL                      | 27                      | 27                      | 100                        |

De 27 médicos encuestados, 93% considera que la ubicación ideal es dentro de un hospital y el 7% en la Universidad de El Salvador.

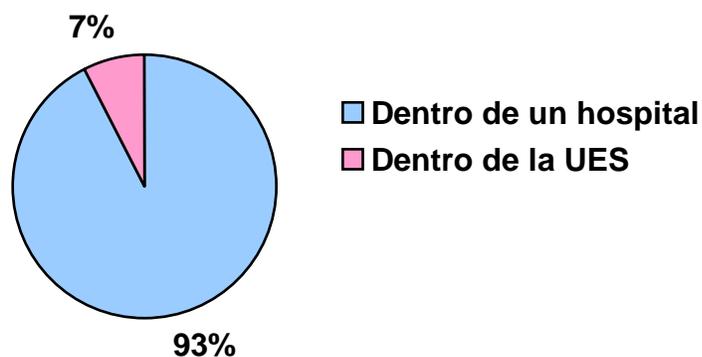


FIGURA No.7 Gráfico que representa el lugar que los médicos prefieren para ubicar el Centro de Información de Medicamentos.

TABULACION DE ENCUESTAS DIRIGIDAS A ENFERMERAS DE LOS  
HOSPITALES NACIONALES: ROSALES, BENJAMIN BLOOM, DE MATERNIDAD  
Y ZACAMIL.

CUADRO No.2 INFORMACION GENERAL DE LAS ENFERMERAS  
ENCUESTADAS

| HOSPITAL NACIONAL | TOTAL DE LA MUESTRA |
|-------------------|---------------------|
| Rosales           | 12                  |
| Benjamín Bloom    | 9                   |
| Maternidad        | 10                  |
| Zacamil           | 8                   |

De acuerdo con la información proporcionada por el personal de enfermería se pueden observar los siguientes resultados.

## PREGUNTA No 1.

¿ Cuáles son las principales dudas que a usted le surgen al momento de administrar un medicamento?

TABLA No. 8 Respuestas de la pregunta No. 1

| RESPUESTA           | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Dosificación        | 39                      | 4                       | 7                          |
| Interacciones       | 39                      | 16                      | 29                         |
| Contraindicaciones  | 39                      | 12                      | 22                         |
| Identificación      | 39                      | 23                      | 42                         |
| Reacciones adversas | 39                      | 0                       | 0                          |
| TOTAL               | 39                      | 55                      | 100                        |

Del total de enfermeras encuestadas(39), el 42% tiene dudas sobre identificación, 29% respecto a interacciones, 22% de contraindicaciones y 7% acerca de la dosificación.

Nota: el total de las frecuencias es mayor de 39 enfermeras, ya que algunas enfermeras respondieron varias opciones a la vez.

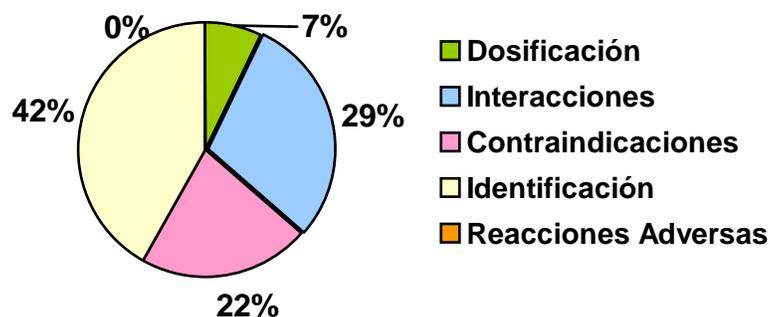


FIGURA No.8 Gráfico que representa las dudas que les surgen a las enfermeras al momento de administrar un medicamento.

## PREGUNTA No 2

¿ Qué medio utiliza para obtener información de medicamentos?

TABLA No.9 Respuestas de la pregunta No. 2.

| RESPUESTA                  | Total de la muestra (N) | Frecuencia Absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Personalmente              | 39                      | 3                       | 5                          |
| Periódico                  | 39                      | 0                       | 0                          |
| Propaganda Medica          | 39                      | 11                      | 17                         |
| Internet                   | 39                      | 8                       | 13                         |
| Revistas Medicas           | 39                      | 24                      | 37                         |
| Bibliografía Especializada | 39                      | 18                      | 28                         |
| TOTAL                      | 39                      | 64                      | 100                        |

De 39 enfermeras, el 37% utilizan Revistas Médicas como medio para obtener la información de medicamentos, el 28% Bibliografía Especializada, 17% Propaganda Medica, el 13% Internet y solo el 5% lo hace personalmente.

Nota: El total de las frecuencias es mayor que 39, ya que algunas utilizan más de un medio para obtener información.

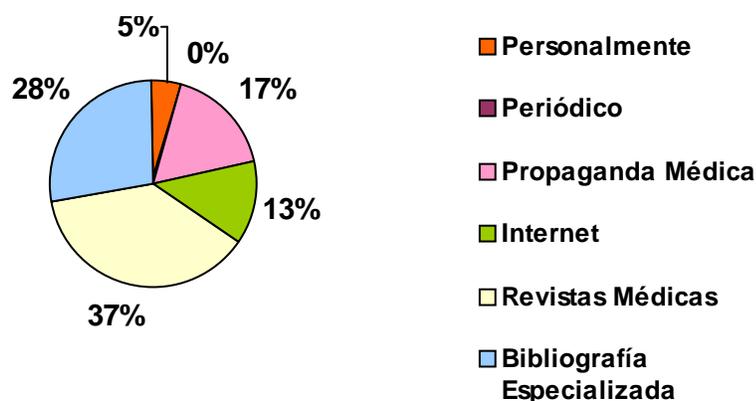


FIGURA No.9 Gráfico que representa los medios que utiliza las enfermeras para obtener información de medicamentos.

## PREGUNTA No. 3

¿Existe un lugar dentro del hospital, especializado en brindar información acerca de medicamentos al cual usted tenga acceso?

TABLA No. 10 Respuestas de la pregunta No. 3.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 39                      | 1                       | 3                          |
| NO        | 39                      | 38                      | 97                         |
| TOTAL     | 39                      | 39                      | 100                        |

De 39 enfermeras, el 97% respondió que no existe dentro del hospital un lugar especializado en brindar información de medicamentos y un 3% respondió que si.

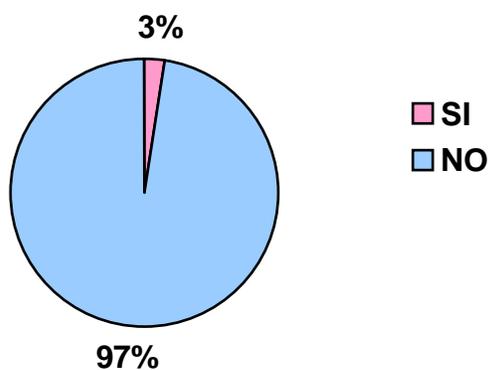


FIGURA No.10 Gráfico que representa la inexistencia de un lugar especializado en brindar información de medicamentos.

## PREGUNTA No.4

¿Qué importancia tendría para usted la existencia de un Centro que brinde información de medicamentos?

TABLA No. 11 Respuestas de la pregunta No. 4.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Mucha     | 39                      | 39                      | 100                        |
| Poca      | 39                      | 0                       | 0                          |
| Ninguna   | 39                      | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 39                      | 39                      | 100                        |

Del total de enfermeras encuestadas (39), el 100% manifiesta que tendría mucha importancia un Centro que brinde información de medicamentos.

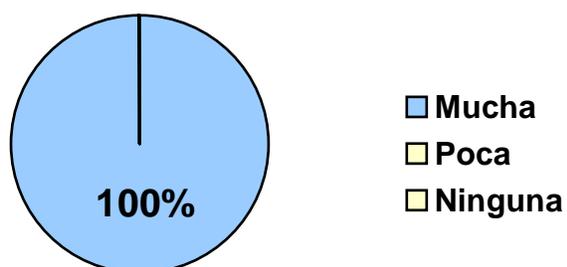


FIGURA No.11 Gráfico que representa la importancia que tendría para las enfermeras la existencia de un Centro de Información de Medicamentos.

## PREGUNTA No.5

¿Conoce usted de alternativas farmacoterapéuticas para casos clínicos específicos, en escasez de medicamentos?

TABLA No. 12 Respuestas de la pregunta No. 5.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 39                      | 11                      | 28                         |
| NO        | 39                      | 28                      | 72                         |
| TOTAL     | 39                      | 39                      | 100                        |

De 39 enfermeras encuestadas, el 72% no conoce de alternativas farmacoterapéuticas y el 28% respondió que si conoce de alternativas farmacoterapéuticas.

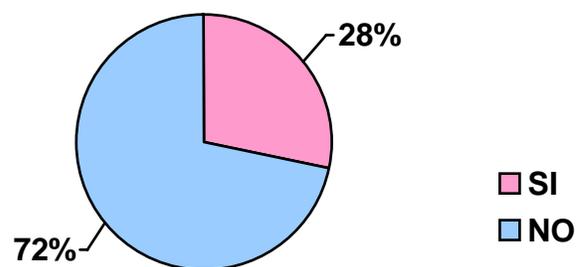


FIGURA No.12 Gráfico que representa la falta de conocimientos de alternativas farmacoterapéuticas para casos clínicos específicos.

## PREGUNTA No.6

¿Se encuentra actualizado con información pertinente a los medicamentos innovadores?

TABLA No. 13 Respuestas de la pregunta No. 6.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 39                      | 1                       | 3                          |
| NO        | 39                      | 38                      | 97                         |
| TOTAL     | 39                      | 39                      | 100                        |

De las 39 enfermeras encuestadas, 97% no se encuentra actualizada con información pertinente a medicamentos innovadores y un 3% si esta actualizada.

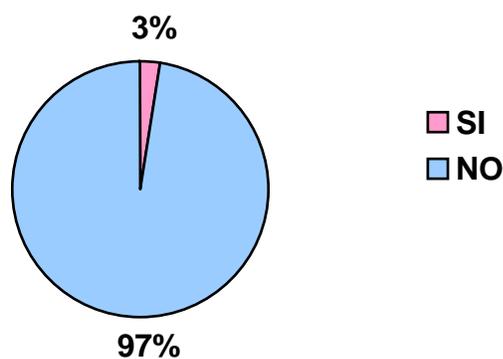


FIGURA No.13 Gráfico que representa la actualización o no de las enfermeras respecto a medicamentos innovadores.

## PREGUNTA No.7

La ubicación ideal de un Centro de Información de Medicamentos es:

TABLA No. 14 Respuestas de la pregunta No 7.

| RESPUESTA                  | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta(f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|----------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| Dentro de un hospital      | 39                      | 34                     | 87                         |
| Universidad de El Salvador | 39                      | 5                      | 13                         |
| TOTAL                      | 39                      | 39                     | 100                        |

De 39 enfermeras encuestadas, el 87% considera que la ubicación ideal es dentro de un hospital y 13% en la Universidad de El Salvador.

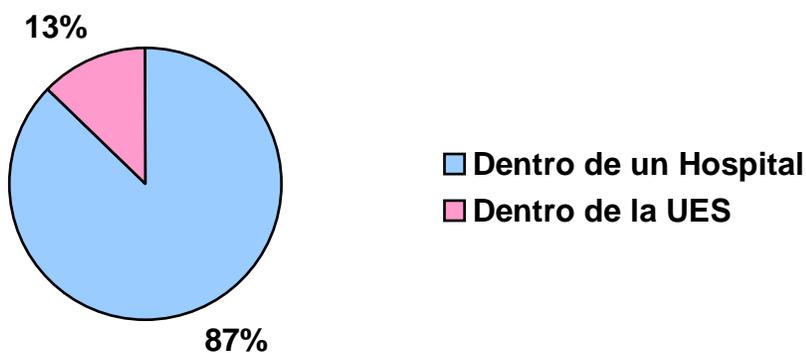


FIGURA No.14 Gráfico que representa el lugar que prefieren las enfermeras para la ubicación del Centro de Información de Medicamentos.

TABULACION DE ENCUESTAS DIRIGIDAS A QUIMICOS FARMACEUTICOS DE  
LOS HOSPITALES NACIONALES: ROSALES, BENJAMIN BLOOM, DE  
MATERNIDAD Y ZACAMIL.

CUADRO No. 3 INFORMACION GENERAL DE LOS QUIMICOS FARMACEUTICOS  
ENCUESTADOS.

| HOSPITAL NACIONAL | TOTAL DE LA MUESTRA |
|-------------------|---------------------|
| Rosales           | 2                   |
| Benjamín Bloom    | 2                   |
| Maternidad        | 2                   |
| Zacamil           | 1                   |

De acuerdo con la información proporcionada por el personal de farmacia se pueden observar los siguientes resultados.

PREGUNTA No 1.

¿ Sabe usted que es un Centro de Información de Medicamentos?

TABLA No. 15 Respuestas de la pregunta No. 1.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                       | 6                       | 86                         |
| NO        | 7                       | 1                       | 14                         |
| TOTAL     | 7                       | 7                       | 100                        |

Del total de la muestra el 86% sabe que es un Centro de Información de Medicamentos y el 14% desconoce lo que es ese lugar.

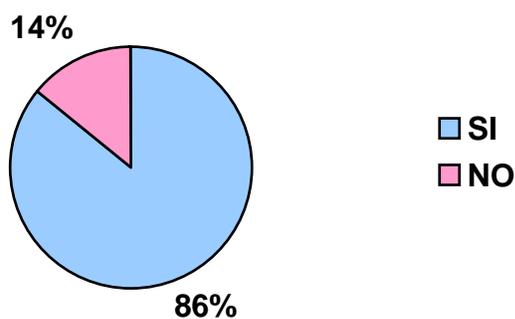


FIGURA No.15 Gráfico que representan si los Farmacéuticos tienen conocimiento acerca de lo que es un Centro de Información de Medicamentos.

## PREGUNTA No2.

¿ Considera que necesita información sobre alternativas farmacoterapeuticas?

TABLA No. 16 Respuestas de la pregunta No. 2.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                       | 7                       | 100                        |
| NO        | 7                       | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 7                       | 7                       | 100                        |

De los Químicos Farmacéuticos encuestados (7), el 100% respondió que necesita información sobre alternativas farmacoterapeuticas.

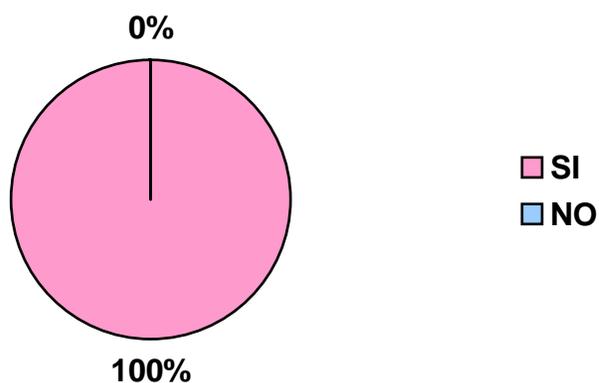


FIGURA No.16 Gráfico que representa si los Farmacéuticos necesitan información sobre alternativas Farmacoterapéuticas.

## PREGUNTA No 3.

¿Le gustaría contar con una fuente que le permita informarse sobre las diferentes alternativas y presentaciones farmacéuticas para un mismo genérico?

TABLA No. 17 Respuestas de la pregunta No 3.

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                       | 7                       | 100                        |
| NO        | 7                       | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 7                       | 7                       | 100                        |

Del total de farmacéuticos encuestados el 100% manifiesta estar interesado en la existencia de una fuente que le permita informarse sobre las diferentes alternativas y presentaciones farmacéuticas para un mismo genérico.

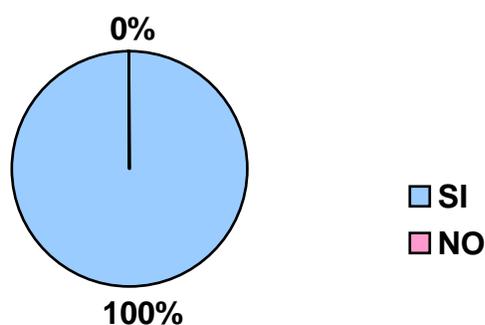


FIGURA No.17 Gráfico que representa si a los Farmacéuticos les gustaría contar con una fuente que les permita informarse sobre las diferentes alternativas y presentaciones farmacéuticas para un mismo genérico.

## PREGUNTA No 4

¿ Conoce la farmacoterapia a utilizar en enfermedades como VIH, Cáncer, Diabetes e Hipertensión?

TABLA No. 18 Respuestas de la pregunta No.4

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                       | 6                       | 86                         |
| NO        | 7                       | 1                       | 14                         |
| TOTAL     | 7                       | 7                       | 100                        |

Del total de Farmacéuticos encuestados un 86% dice conocer la farmacoterapia a utilizar en las enfermedades antes mencionadas y un 14% la desconoce.

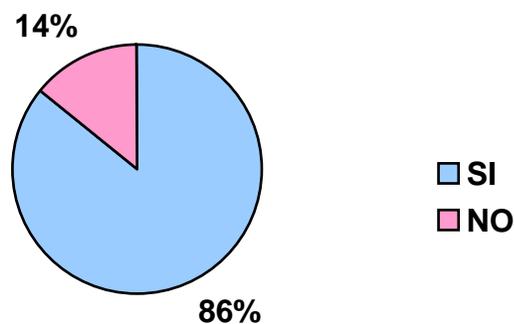


FIGURA No. 18 Gráfico que representa si los Farmacéuticos conocen la farmacoterapia a utilizar en enfermedades como el VIH, Cáncer, Diabetes e Hipertensión.

## PREGUNTA No 5

¿ Se considera una persona apta para brindar información acerca de medicamentos a profesionales del área de la salud?

TABLA No. 19 Respuestas a la pregunta No.5

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                       | 5                       | 71                         |
| NO        | 7                       | 2                       | 29                         |
| TOTAL     | 7                       | 7                       | 100                        |

De todos los encuestados un 71% se consideran personas aptas para brindar información acerca de medicamentos a profesionales del área de la salud y un 29% manifiesta no sentirse aptos.

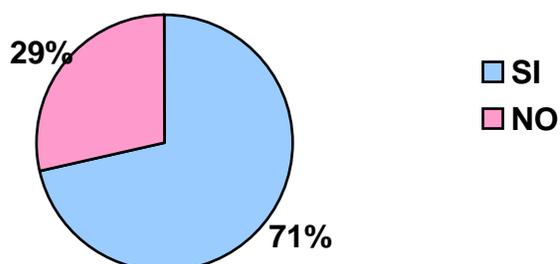


FIGURA No.19 Gráfico que representa si los Farmacéuticos se consideran aptos par brindar información acerca de medicamentos a los profesionales del área de la salud.

## PREGUNTA No 6

¿ Se considera apto para brindar información de medicamentos a pacientes ?

TABLA No. 20 Respuestas a la pregunta No.6

| RESPUESTA | Total de la muestra | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|---------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                   | 7                       | 100                        |
| NO        | 7                   | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 7                   | 7                       | 100                        |

De los 7 farmacéuticos encuestados el 100% se considera apto para brindar información de medicamentos a pacientes.

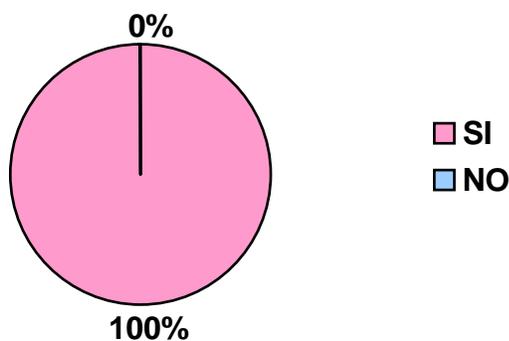


FIGURA No.20 Gráfico que representa si los Farmacéuticos se consideran aptos par brindar información acerca de medicamentos a pacientes.

## PREGUNTA No 7

¿ Le gustaría capacitarse con respecto a información de medicamentos?

TABLA No. 21 Respuestas a la pregunta No.7

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                       | 7                       | 100                        |
| NO        | 7                       | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 7                       | 7                       | 100                        |

El 100% de los Farmacéuticos encuestados manifiesta estar interesados en capacitarse con respecto a información de medicamentos.

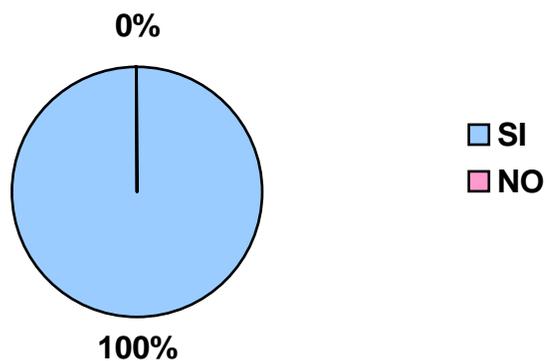


FIGURA No.21 Gráfico que representa si a los Farmacéuticos les gustaría capacitarse con información pertinente a medicamentos.

## PREGUNTA No 8

¿ Según su criterio, su desarrollo profesional refleja un compromiso con el uso racional de medicamentos?

TABLA No. 22 Respuestas a la pregunta No.8

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 7                       | 7                       | 100                        |
| NO        | 7                       | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 7                       | 7                       | 100                        |

De 7 farmacéuticos encuestados el 100% respondió que su desarrollo profesional refleja un compromiso con el uso racional de medicamentos.

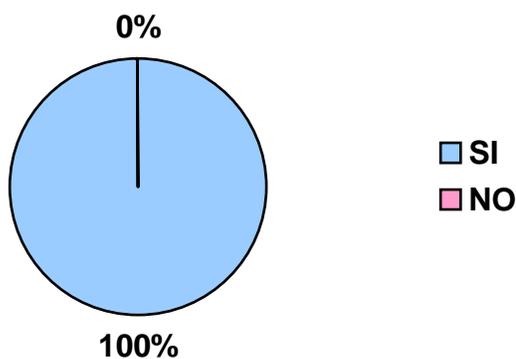


FIGURA No.22 Gráfico que representa el compromiso de los Farmacéuticos con el uso racional de los medicamentos.

## PREGUNTA No 9

¿ La ubicación ideal de un Centro de Información de Medicamentos es?

TABLA No. 23 Respuestas a la pregunta No.9

| RESPUESTA                  | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Dentro de un Hospital      | 7                       | 4                       | 57                         |
| Universidad de El Salvador | 7                       | 3                       | 43                         |
| TOTAL                      | 7                       | 7                       | 100                        |

De 7 Químicos Farmacéuticos encuestados, un 57% considera que la ubicación ideal de un Centro de Información de Medicamentos es dentro de un Hospital y un 43% opina que debe ser dentro de la Universidad de El Salvador.

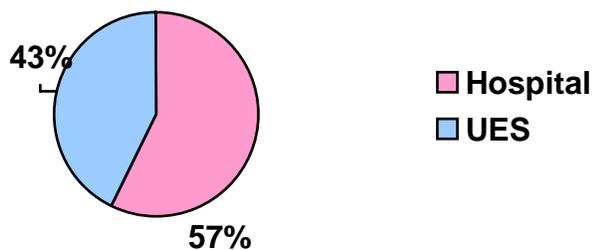


FIGURA No.23 Gráfico que representa la preferencia de los Farmacéuticos respecto a la ubicación del Centro de Información de Medicamentos.

TABULACION DE ENCUESTAS DIRIGIDAS A ESTUDIANTES DE LAS  
FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR: MEDICINA,  
ODONTOLOGIA Y QUIMICA Y FARMACIA.

CUADRO No. 4 INFORMACION GENERAL DE LOS ESTUDIANTES  
ENCUESTADOS

| FACULTAD DE        | TOTAL DE LA MUESTRA |
|--------------------|---------------------|
| Medicina           | 33                  |
| Odontología        | 10                  |
| Química y Farmacia | 14                  |

De acuerdo con la información proporcionada por los estudiantes del área de la salud de la Universidad de El Salvador se pueden observar los siguientes resultados.

## PREGUNTA No 1.

¿Considera usted suficientes los conocimientos adquiridos en la cátedra de Farmacología?

TABLA No. 24 Respuesta de la pregunta No.1

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 57                      | 27                      | 47                         |
| NO        | 57                      | 30                      | 53                         |
| TOTAL     | 57                      | 57                      | 100                        |

De 57 estudiantes encuestados, un 47% considera suficientes los conocimientos adquiridos en la cátedra de farmacología y un 53% los considera insuficientes.

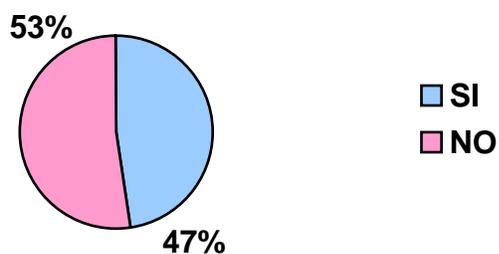


FIGURA No.24 Gráfico que representa la opinión de los estudiantes referentes a los conocimientos adquiridos en la cátedra de Farmacología.

## PREGUNTA No2.

¿Tiene pleno conocimiento acerca de la clasificación de los medicamentos?

TABLA No. 25 Respuestas a la pregunta No.2

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 57                      | 13                      | 23                         |
| NO        | 57                      | 44                      | 77                         |
| TOTAL     | 57                      | 57                      | 100                        |

De 57 estudiantes encuestados un 23% manifiesta tener pleno conocimiento acerca de la clasificación de los medicamentos y 77% respondió no tener pleno conocimiento de estos.

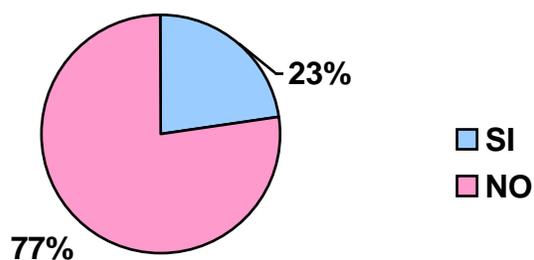


FIGURA No.25 Gráfico que representa el porcentaje de estudiantes que considera tener pleno conocimiento acerca de la clasificación de medicamentos.

## PREGUNTA No 3.

¿Se encuentra actualizado con información pertinente a los medicamentos innovadores?

TABLA No. 26 Respuesta a la pregunta No.3

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (N) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 57                      | 2                       | 4                          |
| NO        | 57                      | 55                      | 96                         |
| TOTAL     | 57                      | 57                      | 100                        |

Del total de estudiantes encuestados ( 57 ), 96% manifiesta no encontrarse actualizado con información pertinente a los medicamentos innovadores y solo un 4% si esta actualizado.

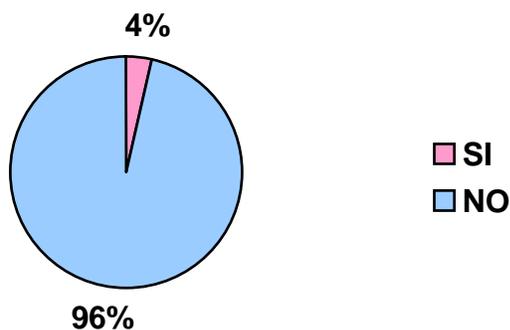


FIGURA No.26 Gráfico que representa la actualización con información pertinente a los medicamentos innovadores por parte de los estudiantes.

## PREGUNTA No 4

¿ Considera necesaria la existencia de un Centro que brinde información objetiva, actualizada y oportuna, sobre medicamentos que le ayude para la elaboración de sus trabajos ex–aulas?

TABLA No. 27 Respuesta a la pregunta No.4

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 57                      | 56                      | 98                         |
| NO        | 57                      | 1                       | 2                          |
| TOTAL     | 57                      | 57                      | 100                        |

De 57 estudiantes encuestados, 98% considera necesaria la existencia de un Centro que brinde información sobre medicamentos, que le ayude para la elaboración de sus trabajos ex–aulas y 2% respondió que no.

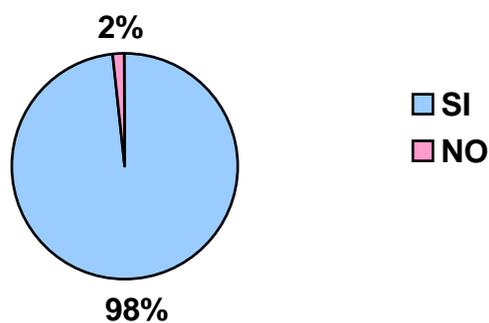


FIGURA No.27 Gráfico que representa si los estudiantes consideran necesaria la existencia de un Centro que brinde información objetiva, actualizada y oportuna sobre información de medicamentos que le ayuden a la elaboración de sus trabajos ex -aulas

## PREGUNTA No 5

¿ Cree que dicho Centro contribuiría de alguna manera para la actualización de sus conocimientos?.

TABLA No. 28 Respuesta a la pregunta No.5

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 57                      | 56                      | 98                         |
| NO        | 57                      | 1                       | 2                          |
| TOTAL     | 57                      | 57                      | 100                        |

De 57 estudiantes encuestados, 98% manifiesta que dicho Centro contribuiría de alguna manera para la actualización de sus conocimientos y 2% opina lo contrario.

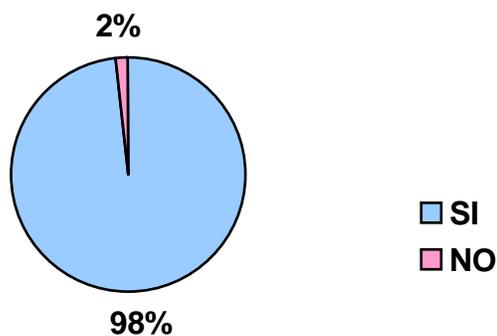


FIGURA No.28 Gráfico que representa la opinión de los estudiantes con respecto a que dicho Centro les contribuiría de alguna manera para la actualización de sus conocimientos.

## PREGUNTA No 6

¿ Le gustaría participar de manera activa en un Centro de Información de Medicamentos?

TABLA No. 29 Respuestas a la pregunta No.6

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 57                      | 52                      | 91                         |
| NO        | 57                      | 5                       | 9                          |
| TOTAL     | 57                      | 57                      | 100                        |

Del total de estudiantes encuestados ( 57 ), 91% le gustaría participar de manera

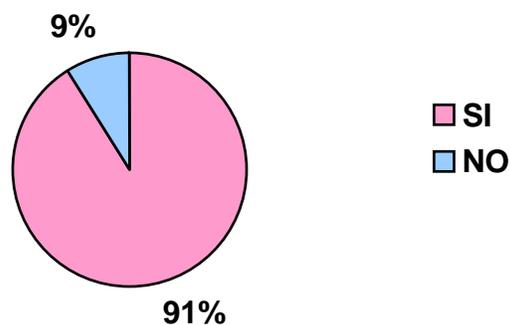


FIGURA No.29 Gráfico que representa que a los estudiantes les gustaría participar de manera activa en un Centro de Información de medicamentos.

## PREGUNTA No7

¿ Considera que un lugar de este tipo beneficiaria a la sociedad?

TABLA No. 30 Respuesta a la pregunta No.7

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia Absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 57                      | 57                      | 100                        |
| NO        | 57                      | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 57                      | 57                      | 100                        |

De 57 estudiantes encuestados, el 100% opina que un lugar de este tipo si beneficiaria a la sociedad.

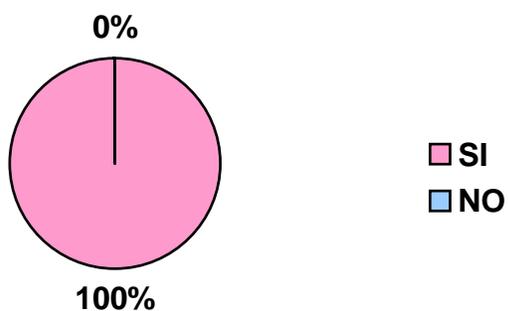


FIGURA No.30 Gráfico que representa la opinión de los estudiantes que un lugar de este tipo beneficiaría a la sociedad.

TABULACION DE ENCUESTAS DIRIGIDAS A PACIENTES AMBULATORIOS DE  
 LOS HOSPITALES NACIONALES Y DE LAS SIGUIENTES FARMACIAS UBICADAS  
 EN LA COLONIA MEDICA.

CUADRO No. 5 INFORMACION GENERAL DE LOS PACIENTES ENCUESTADOS:

| <b>HOSPITAL NACIONAL</b> | <b>TOTAL DE LA MUESTRA</b> |
|--------------------------|----------------------------|
| Rosales                  | 17                         |
| Benjamín Bloom           | 9                          |
| Maternidad               | 9                          |
| Zacamil                  | 8                          |

| <b>FARMACIA</b> | <b>TOTAL DE LA MUESTRA</b> |
|-----------------|----------------------------|
| Fontana         | 10                         |
| Medco           | 10                         |
| San Nicolás     | 10                         |

## PREGUNTA No 1

¿ Ha necesitado información sobre medicamentos que le haya indicado el medico?

TABLA No. 31 Respuestas a la pregunta No.1

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 73                      | 69                      | 95                         |
| NO        | 73                      | 4                       | 5                          |
| TOTAL     | 73                      | 73                      | 100                        |

De 73 pacientes encuestados, 95% ha necesitado información sobre medicamentos que le haya prescrito el medico y 5% manifiesta no haber necesitado información.

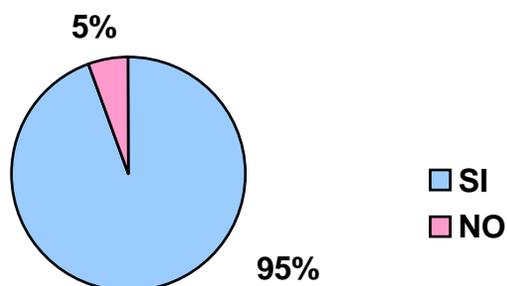


FIGURA No.31 Gráfico que representa la necesidad que tienen los pacientes respecto a información de medicamentos.

## PREGUNTA No 2.

¿ Que clase de dudas le han surgido respecto a los medicamentos?

TABLA No. 32 Respuesta a la pregunta No.2

| RESPUESTA                                             | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Con que frecuencia debo hacer uso de los medicamentos | 73                      | 14                      | 13                         |
| Debo ingerir el medicamento antes o después de comer  | 73                      | 21                      | 20                         |
| Que riesgos existen al suspender un medicamento       | 73                      | 21                      | 20                         |
| Se pueden ingerir varios medicamentos simultáneamente | 73                      | 29                      | 26                         |
| Que hacer por el olvido de dosis                      | 73                      | 12                      | 11                         |
| El nombre del medicamento                             | 73                      | 3                       | 3                          |
| Como almacenar el medicamento                         | 73                      | 7                       | 7                          |
| TOTAL                                                 | 73                      | 107                     | 100                        |

Del total de respuestas obtenidas, 26% tiene la duda que si pueden ingerir varios medicamentos simultáneamente, 20% si debe ingerir el medicamento antes o después de comer, otro 20% si existen riesgos al suspender un medicamento, 13% con que frecuencia debe hacer uso de los medicamentos, 12% que hacer por el olvido de dosis, el 7% como almacenar el medicamento y solo el 3% el nombre del medicamento.

Nota: El total de las frecuencias es mayor que 73, ya que algunas personas tienen más de una duda con respecto a los medicamentos.

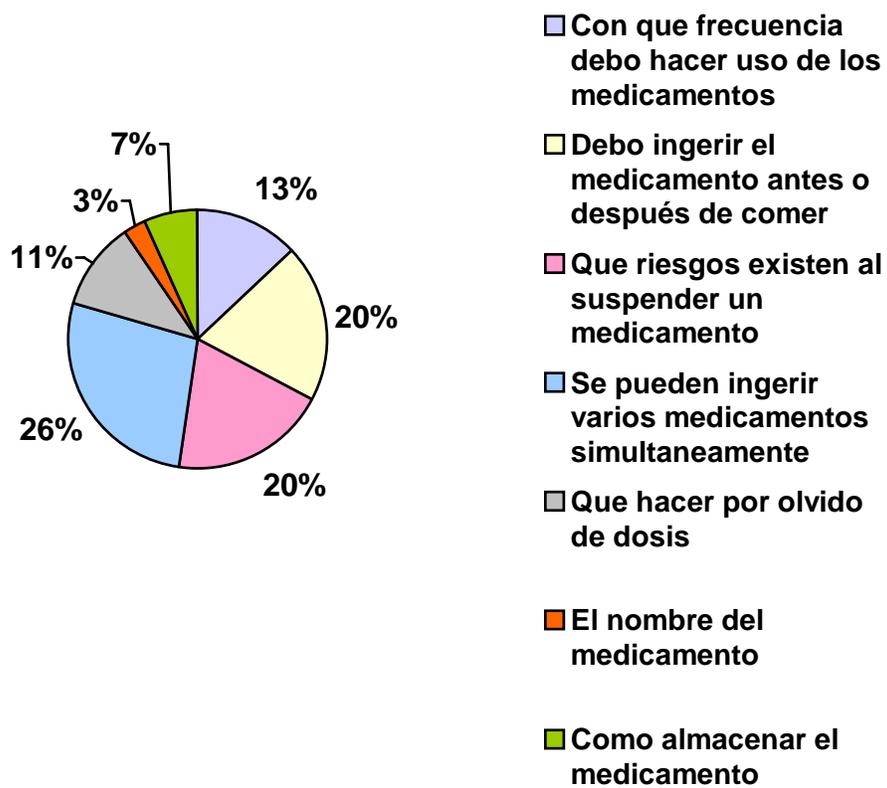


FIGURA No.32 Gráfico que representa las dudas que le surgen a los pacientes con respecto a los medicamentos.

## PREGUNTA No 3

¿ Se automedica en algún momento?

TABLA No. 33 Respuesta a la pregunta No.3

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia Absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 73                      | 63                      | 86                         |
| NO        | 73                      | 10                      | 14                         |
| TOTAL     | 73                      | 73                      | 100                        |

De 73 pacientes encuestados, 86% respondió automedicarse en algún momento y 14% que no.

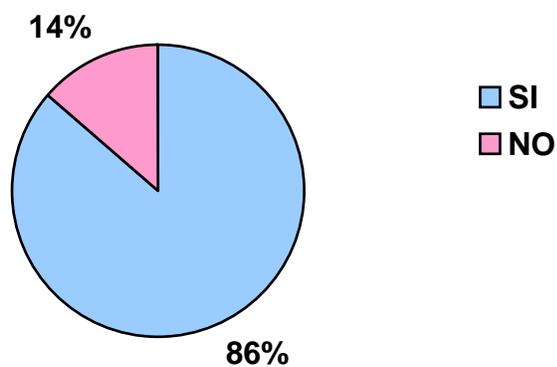


FIGURA No.33 Gráfico que representa el porcentaje de pacientes encuestados que se automedica.

## PREGUNTA No 4

¿ Tiene dudas cuando se automedica?

TABLA No. 34 Respuestas a la pregunta No.4

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 73                      | 54                      | 74                         |
| NO        | 73                      | 19                      | 26                         |
| TOTAL     | 73                      | 73                      | 100                        |

De todos los pacientes encuestados ( 73 ), 74% manifiesta tener dudas a la hora de automedicarse, 26% no le surgen dudas.

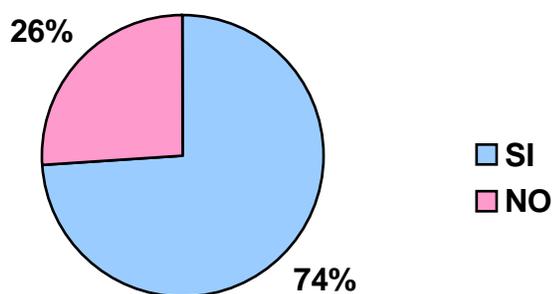


FIGURA No.34 Gráfico que representa si el paciente tiene dudas cuando se automedica.

## PREGUNTA No 5

¿ Le gustaría que existiera un lugar donde usted pueda aclarar sus dudas relacionadas con los medicamentos?

TABLA No. 35 Respuestas a la pregunta No.5

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| SI        | 73                      | 73                      | 100                        |
| NO        | 73                      | 0                       |                            |
| TOTAL     | 73                      | 73                      | 100                        |

De los 73 pacientes encuestados al 100% le gustaría que existiera un lugar para poder aclarar las dudas relacionadas con los medicamentos.

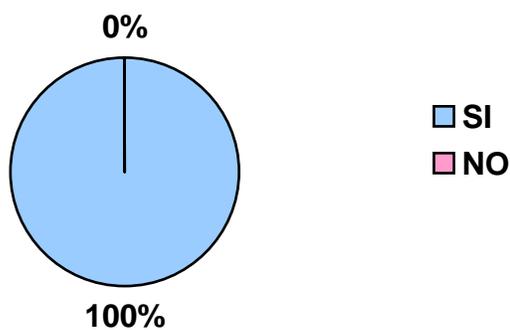


FIGURA No.35 Gráfico que representa el interés que tienen los pacientes porque exista un lugar donde puedan aclarar sus dudas sobre medicamentos.

## PREGUNTA No 6

¿ Por que medio le gustaría obtener información de medicamentos?

TABLA No. 36 Respuestas a la pregunta No. 6

| RESPUESTA          | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Teléfono           | 73                      | 37                      | 48                         |
| Correo electrónico | 73                      | 8                       | 10                         |
| Fax                | 73                      | 0                       | 0                          |
| Personalmente      | 73                      | 32                      | 42                         |
| Otros              | 73                      | 77                      | 0                          |

De 73 pacientes encuestados, el 48% respondió que le gustaría obtener información de medicamentos por medio del teléfono, 42% personalmente y 10% correo electrónico.

Nota: El total de las frecuencias es mayor que 73, ya que algunas personas optaron por mas de un medio para obtener información.

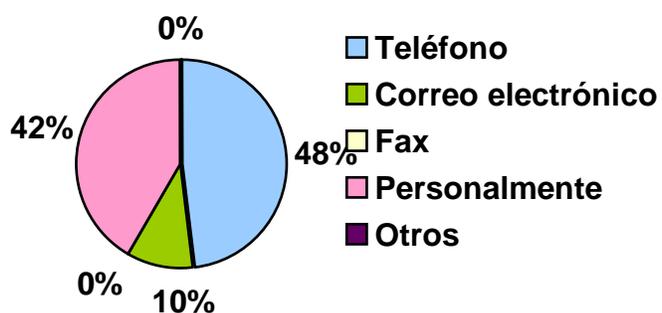


FIGURA No.36 Gráfico que representa el medio por el cual le gustaría obtener información de medicamentos.

## PREGUNTA No 7

¿ Que opina de que la facultad de Química y Farmacia de la UES ofrezca el servicio de información de medicamentos?

TABLA No. 37 Respuestas a las preguntas No.7

| RESPUESTA | Total de la muestra (N) | Frecuencia absoluta (f) | Frecuencia relativa (fr %) |
|-----------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| Bueno     | 73                      | 73                      | 100                        |
| Malo      | 73                      | 0                       | 0                          |
| TOTAL     | 73                      | 73                      | 100                        |

Del total de pacientes encuestados (73), el 100% opina que seria muy bueno que la Facultad de Química y Farmacia, de la Universidad de El Salvador ofrezca el servicio de información de medicamentos.

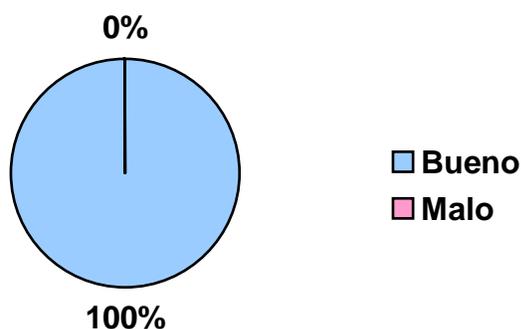


FIGURA No.37 Gráfico que representa la opinión de los pacientes acerca de que la Facultad de Química y Farmacia, de la Universidad de El Salvador ofrezca el servicio de información de medicamentos.

Los resultados anteriores permiten comprobar el grado de aceptación que tendría la existencia de un Centro de Información de Medicamentos, el cual para ser implementado requiere de un estudio técnico. A través del cual se busca optimizar la utilización de recursos para generar un servicio, se debe contar con un local adecuado propuesto para tal fin, que sea aceptado por las autoridades respectivas para poder establecer el Centro de Información de Medicamentos.

## 1. LOCALIZACION DEL PROYECTO

Consiste en determinar el sitio adecuado para realizar las operaciones del servicio. Primero se determina la región o zona donde se ubicara y luego, se define la ubicación exacta del local o el terreno.

### a. EQUIPO

Para el inicio de las operaciones del Centro de Información de Medicamentos se requiere que este se encuentre equipado con los siguientes requerimientos:

#### a.1. HARDWARE

- 2 computadoras ( computadora personal y servidor)

Procesador Intel® Pentium® 4 520 con Tecnología HT(1MB caché L2,2.80GHz,800MHz FSB).

1GB de memoria SDRAM DDR2,667MHz

Disco duro SATA 250GB

Chasis minitorre o desktop, 8 puertos USB

CD – RW/ DVD ROM

Tarjeta de red Broadcom® Gigabite10/100/1000

#### a.2.SOFTWARE

- Microsoft Windows XP SERVER 2003
- SQL base de datos
- Licencia para antivirus con actualizaciones

#### a.3. IMPRESORA, ESCÁNER, COPIADORA:

Hasta 14ppm en negro; 8ppm a color, resolución fotográfica hasta 4800 x 1200 dpi

Escáner óptico plano de 600 x 1200 dpi

#### a.4. REGULADOR DE VOLTAJE Y UPS INTEGRADO:

- 675/425 Watts de potencia.

#### a.5. LINEA DEDICADA

- 256 KBPS
- Un equipo para mini red ( entre dos máquinas )

#### a.6. TELEFONO – FAX

- Contestador automático digital, marcación por reconocimiento de voz, con tecnología de calidad para imágenes superiores, memoria de 120 páginas, 9 discados rápidos y 70 codificados.

#### a.7. SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

#### a.8. TELEFONO CELULAR

#### a.9. MEMORIA PORTÁTIL O EXTRAIBLE

a.10. AURICULAR MANOS LIBRES

a.11. QUEMADOR DE CD'S

## **b. MOBILIARIO**

Los requerimientos de mobiliario necesarios para el funcionamiento del Centro de Información de Medicamentos son los siguientes:

- Dos centros de computo con capacidad para monitor hasta de 17 pulgadas, 77cms. de alto por 110cms. de ancho = 0.84mts<sup>2</sup>
- Un escritorio secretarial, diseño compacto con un cajón y una repisa de almacenamiento, medidas; altura 70 x ancho 108 x profundidad de 50cms = 0.54mts<sup>2</sup>
- Dos sillas secretariales, con elevador de gas ajustable, base giratoria de 360° y carril de ruedas dual.
- Dos gabinetes tipo closet, con construcción de acero, 4 divisiones y 2 puertas; con accesorios de seguridad.
- Un archivo de lámina de acero reforzada; con 4 cajones carta de 25 pulg. de profundidad, un cajón alto para folders colgantes, botón de seguridad; alto 132 x ancho 38 x profundidad 63cms. = 0.24mts<sup>2</sup>
- Una silla de espera
- Una torre para CDS

**c. MATERIALES**

- Papelería
- Tonner
- Discos compactos (CDS)
- Engrapadora, sacagrapas, calculadora y perforador.

**d. FUENTES DE INFORMACIÓN:**

Consta de fuentes de información terciaria, secundaria y primaria  
(ver Anexo No.2 Y 3 )

**e. DIRECCIONES DE CENTROS DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS  
EXTRANJEROS**

(ver Anexo No 6)

**f. VINCULOS EXTERNOS DEL CENTRO DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS**

Con el propósito de mantener una actualización continua e intercambio de información, se propone la comunicación con organismos nacionales y extranjeros, tales como:

- Industrias Farmacéuticas y Droguerías.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).
- Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Organización Panamericana de la Salud (OPS).
- Facultad de Química y Farmacia, de las siguientes universidades: Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer, Universidad Nueva San Salvador y Extranjeras.

- Consejo Superior de Salud Pública (CSSP).
- Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica y de la Profesión Médica.
- Colegio Medico de El Salvador.
- Colegio de Químicos y Farmacéuticos de El Salvador.
- Asociaciones Profesionales Farmacéuticas.
- Instituciones Hospitalarias Nacionales y Privadas.
- Organismos no gubernamentales vinculados al sector salud.
- Centros de Información de Medicamentos Extranjeros (ver Anexo No 6).

#### **d. DISTRIBUCION DEL AREA INTERNA DEL LOCAL**

El local debe contar con espacio físico suficiente para la ubicación del mobiliario como escritorios, estantería, sillas, mesas, archivos, librerías, material de oficina.

A continuación se presenta un plano de la distribución interna del Centro de Información de Medicamentos.

#### **e. RECURSO HUMANO**

El recurso humano necesario para las operaciones del Centro de Información de Medicamentos es el siguiente:

Farmacéutico Coordinador o Director .

Solo farmacéuticos con conocimientos en el área Clínica y Farmacológica deben llevar a cabo esta labor en un Centro de Información de Medicamentos.

Es necesario que el Farmacéutico desarrolle habilidades tales como las de recolección, clasificación, evaluación y/o diseminación de la información. También debe contar con buenos métodos de comunicación verbal y escrita para que la información llegue al usuario en forma adecuada.

#### Requisitos

- Farmacéutico con estudios de post-grado en farmacología, farmacia clínica, fisiología, bioquímica y/o microbiología o con experiencia en jefaturas de Farmacia de Hospitales Generales, debe estar dispuesto a ser capacitado en servicio de información
- Entrenamiento en servicios de información sobre medicamentos.
- Conocimiento y manejo de las fuentes de información.
- Destreza en la evaluación de la literatura científica.
- Experiencia en la provisión de información.
- Conocimiento de inglés a nivel de traducción.
- Capacidad de comunicación verbal y escrita.
- Conocimientos de informática.

#### Funciones

- Planificar y supervisar todas las actividades del servicio .
- Supervisar la provisión de información del Centro de Información de Medicamentos.
- Mantener actualizadas las fuentes de información del servicio.
- Evaluar, revisar y procesar continuamente el material bibliográfico sobre medicamentos.

- Supervisar las actividades de los estudiantes que se están entrenando en el centro de información.
- Promover y supervisar el seguimiento de la información proporcionada.
- Garantizar el cumplimiento de las normas y procedimientos de las diferentes actividades que se desarrollan en el Centro de Información de Medicamentos.
- Elaborar los reportes estadísticos relacionados con el servicio sobre información de medicamentos.
- Elaborar el informe anual a la autoridad superior sobre las actividades del centro.
- Promover y mantener las relaciones con los organismos internacionales con el fin de obtener apoyo informativo, educativo y económico.
- Elaborar los programas y proyectos del Centro de Información de Medicamentos.
- Organizar eficientemente los recursos para la operacionalización del Centro de Información de Medicamentos.

#### b) Farmacéutico Auxiliar

Debe tener responsabilidades y deberes bien definidos.

#### Requisitos

- Licenciado en Química y Farmacia
- Facilidad de expresión verbal y escrita.
- Entrenamiento en el servicio de información sobre medicamentos.
- Experiencia en el manejo de fuentes de referencias bibliográficas.
- Dominio del idioma inglés a nivel intermedio.
- Conocimiento de informática.

### Funciones

- Elaborar las respuestas a las consultas.
- Archivar las respuestas de acuerdo a las pautas establecidas por el Farmacéutico coordinador.
- Dar seguimiento a las respuestas que ameriten.
- Evaluar continuamente el material bibliográfico.
- Promover la adquisición de material bibliográfico.
- Realizar actividades que le sean asignadas por el farmacéutico coordinador.
- Supervisar al estudiante asistente, secretaria y personal de servicio.

### c) Asistentes

Este personal puede estar constituido por estudiantes de farmacia que deseen laborar mediante “horas asistentes”, “horas estudiantes” en el Centro de Información de Medicamentos. Este personal es de gran utilidad porque con el se pueden llevar a cabo algunas tareas que no requieren de capacitación académica específica y profunda, pero si de alguna destreza en la sección de fuentes bibliográficas.

### Requisitos

- Haber aprobado las materias que le dan bases para realizar este trabajo, estudiantes egresados, (para servicio social).
- Tener conocimientos del idioma inglés a nivel intermedio.
- Conocimientos de informática.

### Funciones

- Realizar revisiones bibliográficas.
- Archivar material bibliográfico de acuerdo al orden establecido.
- Sacar fotocopias del material de apoyo requerido.
- Traducir material bibliográfico.
- Realizar actividades que le asigne el farmacéutico auxiliar.

### d) Secretaria o unidad de apoyo secretarial

Al inicio del desarrollo de un Centro de Información de Medicamento casi no se siente su necesidad, con el tiempo y el aumento del trabajo este servicio se hace indispensable. Si no se cuenta con una secretaria a tiempo completo puede ser suficiente con una a medio tiempo, o en su defecto hacer uso del apoyo secretarial de la unidad donde se encuentra el Centro de Información de Medicamentos.

### Requisitos

- Experiencia en el manejo de la terminología medica.
- Buena práctica de trabajo.
- Conocimientos básicos de inglés e informática.

### Funciones

- Redactar correspondencia y digitalarla.
- Atender llamadas telefónicas y pasarlas al profesional correspondiente
- Completar los formularios de respuestas generales por el servicio de información
- Reportar a la autoridad correspondiente los equipos dañados y darles seguimiento al servicio solicitado.
- Controlar la provisión de formularios de solicitud de información; detectar las fallas y solicitar la reproducción de estos formularios.

### e) Personal de servicio

El objetivo del personal de servicio es mantener las instalaciones del Centro en un ambiente limpio y agradable, de igual manera contribuir con el envío de correspondencia y diligencias necesarias fuera del Centro.

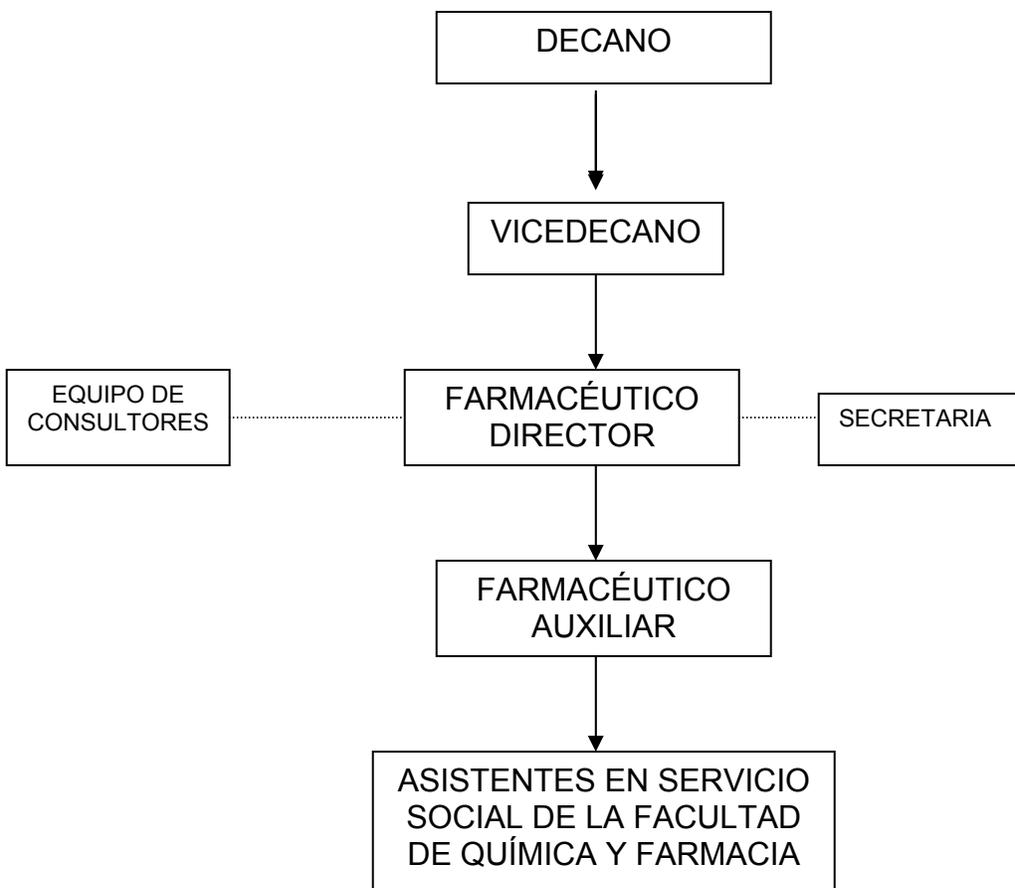
**f. ORGANIGRAMA DEL CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS**

FIGURA No.39 Organigrama del Centro de Información de Medicamentos. Los asistentes en servicio social serán únicamente estudiantes de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador. El equipo de consultores puede estar formado por médicos especialistas dispuesto a brindar su apoyo al Centro sin pago de honorarios.

Para el buen funcionamiento del Centro de Información de Medicamentos es necesario diseñar una serie de procedimientos los cuales se presentan a continuación:

a. Descripción del Proceso

En la descripción del proceso se utiliza el término usuario, bajo el cual se denomina a cualquier profesional de la salud, estudiante o público en general que pretenda hacer uso de cualquier servicio que el centro ofrece.

a.1 Actividades del proceso

El usuario puede solicitar información personalmente, vía teléfono, correo electrónico o fax.

**PROCEDIMIENTO A**  
**ATENCION DE CONSULTAS EN EL CENTRO DE INFORMACION DE**  
**MEDICAMENTOS**

1. El usuario se presenta al Centro de Información de Medicamentos para solicitar información.
2. El Químico Farmacéutico llenará la hoja de interconsulta. El modelo de impresión es el que figura en el (ver Anexo No.7), y consta del anverso y reverso. El anverso cuenta con una serie de espacios para reseñar: fecha y numero de la consulta, nombre del consultante, datos del paciente, pregunta y respuesta. En el reverso deben quedar reflejados el nombre de la persona que contesto así como el tipo de consulta y el tipo de medicamento a efectos de poder hacer estudios estadísticos.
3. Químico Farmacéutico comienza con la estrategia de búsqueda consultando la base de datos en la computadora y/o bibliografía existente.
4. El Químico Farmacéutico anota en la hoja de interconsulta (ver Anexo No.7) la respuesta que se le facilitará al usuario.
5. El Químico Farmacéutico digita la respuesta. Para la cual se dispone de un impreso oficial (ver Anexo No.8) cuyo original se entrega al consultante en tanto que la copia, junto con la consulta, se archiva por orden numérico correlativo.

## FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE CONSULTAS EN EL CENTRO DE INFORMACION DE MEDICAMENTOS

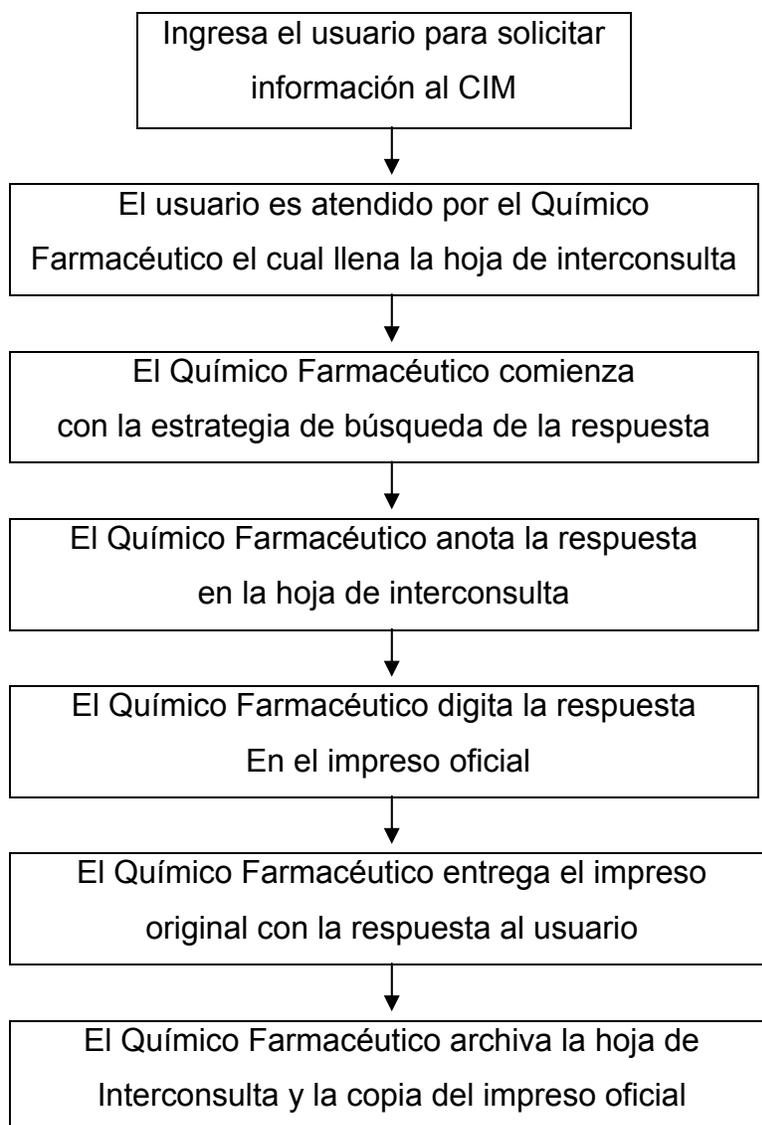


FIGURA No. 40 Flujograma de procedimiento de atención de consultas en el Centro de Información de Medicamentos.

## PROCEDIMIENTO B

### ATENCION DE CONSULTA TELEFONICA, CORREO ELECTRONICO Y FAX.

Este tipo de información estará disponible para profesionales de la salud de clínicas privadas que requieran información acerca de medicamentos.

El Centro debe contar con una línea telefónica de acceso directo disponible las 24 horas, la cual contara con un sistema de desvío de llamadas a teléfonos celulares.

1. El Químico Farmacéutico atiende las llamadas telefónicas, fax, correo electrónico.
2. El Químico Farmacéutico procede a tomar apuntes en la hoja de interconsulta, (ver Anexo No.7) .
3. El Químico Farmacéutico comenzará con la estrategia de búsqueda consultando la base de datos en la computadora y/o bibliografía existente.
4. El Químico Farmacéutico responde la consulta conforme a la urgencia de esta, vía telefónica, si la información requerida ha de ser enviada por fax o correo electrónico se responderá en un límite de tiempo no mayor a 6 horas.
5. El Químico Farmacéutico registra las consultas y archiva el formato de registro para su posterior estadística.

**FLUJOGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE ATENCION DE CONSULTA  
TELEFONICA, CORREO ELECTRONICO Y FAX.**

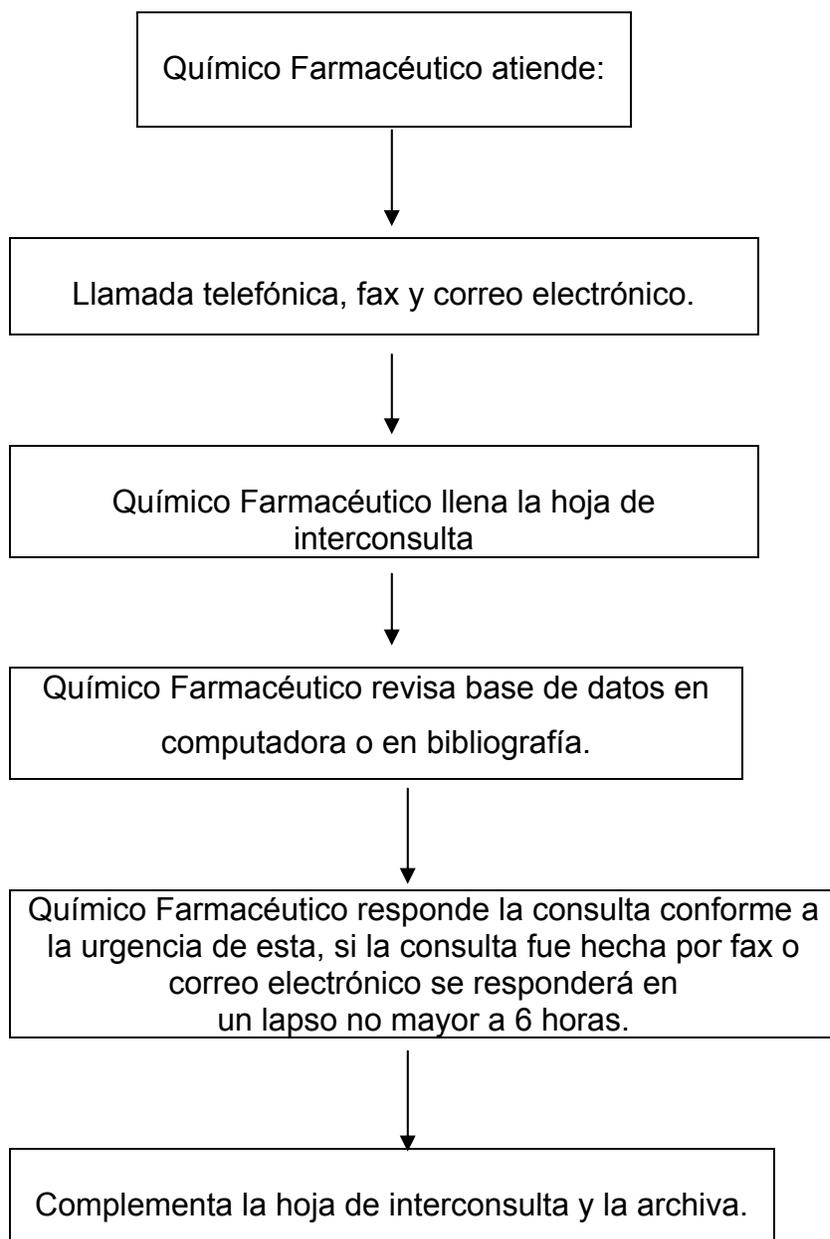


Figura No.41 Flujograma de procedimiento de atención de consultas telefónica, correo electrónico y fax.

## a.2 Manejo de la información

Para optimizar las actividades del Centro de Información de Medicamentos, se debe contar con un sistema computarizado en el cual exista una base de datos, donde se archive según procedimiento la información precisa para cada tipo de consulta. Es necesario contar con una clasificación de medicamentos la cual debe ser realizada basándose en el Listado Oficial de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y/o del Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

A continuación se presenta el Listado de medicamentos por grupo y subgrupo terapéutico:

---

|                 |           |                                                                        |
|-----------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b>    | <b>01</b> | <b>MEDICAMENTOS DE USOS VARIOS</b>                                     |
| <b>Subgrupo</b> | 01        | ANALGESICOS - ANTIPIRETICOS                                            |
| <b>Subgrupo</b> | 02        | ANALGESICOS, OPIODES Y ANTAGONISTAS                                    |
| <b>Subgrupo</b> | 03        | ANTIBIOTICOS, ANTIMICÓTICOS Y ANTIVIRALES                              |
| <b>Subgrupo</b> | 04        | ANTIPARASITARIOS                                                       |
| <b>Subgrupo</b> | 05        | ANTIRREUMATICOS, ANTIINFLAMATORIOS,<br>URICOSURICOS Y CORTICOSTEROIDES |
| <b>Subgrupo</b> | 06        | ANTITOXINAS, VACUNAS Y PRUEBAS CUTANEAS                                |
| <b>Subgrupo</b> | 07        | ANTITUBERCULOSOS                                                       |
| <b>Subgrupo</b> | 08        | SULFONAMIDAS                                                           |

---

|                 |           |                                                                    |
|-----------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b>    | <b>02</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL APARATO DIGESTIVO</b> |
| <b>Subgrupo</b> | 01        | ADSORBENTES, ANTIÁCIDOS Y PROTECTORES DE LA MUCOSA GÁSTRICA        |
| <b>Subgrupo</b> | 02        | INHIBIDORES DE PRODUCCIONDE HCI                                    |
| <b>Subgrupo</b> | 03        | ANTIESPASMODICOS Y ANTICOLINERGICOS                                |
| <b>Subgrupo</b> | 04        | ANTIEMETICOS Y PROCINETICOS                                        |
| <b>Subgrupo</b> | 05        | ANTIDIARREICOS                                                     |
| <b>Subgrupo</b> | 06        | ANTIHEMORROIDALES                                                  |
| <b>Subgrupo</b> | 07        | LAXANTES Y FORMADORES DEL BOLO FECAL                               |
| <b>Subgrupo</b> | 08        | VARIOS                                                             |

---

|                 |           |                                                                       |
|-----------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b>    | <b>03</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL APARATO RESPIRATORIO</b> |
| <b>Subgrupo</b> | 01        | ANTIASMATICOS Y BRONCODILATADORES                                     |
| <b>Subgrupo</b> | 02        | EXPECTORANTES, SEDANTES DE LA TOS Y FLUIDIFICANTES                    |

---

|                 |           |                                                                         |
|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b>    | <b>04</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL APARATO CARDIOVASCULAR</b> |
| <b>Subgrupo</b> | 01        | ANTIAGINOSOS Y VASODILATADORES                                          |
| <b>Subgrupo</b> | 02        | ANTIARRITMICOS Y BLOQUEADORES BETA                                      |
| <b>Subgrupo</b> | 03        | DIURETICOS                                                              |
| <b>Subgrupo</b> | 04        | ANTIHIPERTENSIVOS                                                       |

**Subgrupo** 05 DIGITALICOS

**Subgrupo** 06 ADRENERGICOS

---

**Grupo** 05 **MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL TRACTO GENITO-URINARIO**

**Subgrupo** 01 ANTISEPTICOS URINARIOS Y VARIOS

---

**Grupo** 06 **MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN ONCOLOGIA Y HEMATOLOGIA**

**Subgrupo** 01 ANTINEOPLASICOS

**Subgrupo** 02 MODIFICADORES DE LA RESPUESTA BIOLOGICA

**Subgrupo** 03 MEDICAMENTOS QUE MODIFICAN LA HEMOSTASIA

**Subgrupo** 04 HEMATINICOS

**Subgrupo** 05 VARIOS

---

**Grupo** 07 **MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN ENDOCRINOLOGIA Y NUTRICION**

**Subgrupo** 01 VITAMINAS Y ANTIHIPERLIPIDEMICOS

**Subgrupo** 02 SALES DE CALCIO Y BIFOSFONATOS

**Subgrupo** 03 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN EL MANEJO DE LA DIABETES Y PADECIMIENTOS TIROIDEOS

**Subgrupo** 04 HORMONAS Y REGULADORES

**Subgrupo** 05 SOPORTE NUTRICIONAL

---

|                 |           |                                                                   |
|-----------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b>    | <b>08</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL SISTEMA NERVIOSO</b> |
| <b>Subgrupo</b> | 01        | BENZODIAZEPINAS Y ANTAGONISTAS                                    |
| <b>Subgrupo</b> | 02        | ANTIDEPRESIVOS                                                    |
| <b>Subgrupo</b> | 03        | ANTIEPILEPTICOS                                                   |
| <b>Subgrupo</b> | 04        | ANTIMIGRAÑOSOS                                                    |
| <b>Subgrupo</b> | 05        | ANTIPARKINSONIANOS                                                |
| <b>Subgrupo</b> | 06        | ANTISICOTICOS                                                     |
| <b>Subgrupo</b> | 07        | VASODILATADORES                                                   |
| <b>Subgrupo</b> | 08        | MEDICAMENTOS DE USO EN MIASTENIA GRAVIS                           |
| <b>Subgrupo</b> | 09        | RELAJANTES MUSCULARES                                             |

---

|                 |           |                                                                |
|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b>    | <b>09</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA</b>    |
| <b>Subgrupo</b> | 01        | ANTICONCEPTIVOS Y REGULADORES DEL CICLO MENSTRUAL              |
| <b>Subgrupo</b> | 02        | ANTISEPTICOS, TRICONOMICIDAS, FUNGUICIDAS Y ESTRÓGENOS LOCALES |
| <b>Subgrupo</b> | 03        | HORMONAS                                                       |
| <b>Subgrupo</b> | 04        | MEDICAMENTOS CON EFECTO SOBRE LA ACTIVIDAD UTERINA             |
| <b>Subgrupo</b> | 05        | VARIOS                                                         |

---

|                 |           |                                                    |
|-----------------|-----------|----------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b>    | <b>10</b> | <b>MEDICAMENTOS DE USO EN OFTALMOLOGIA</b>         |
| <b>Subgrupo</b> | 00        | VARIOS                                             |
| <hr/>           |           |                                                    |
| <b>Grupo</b>    | <b>11</b> | <b>MEDICAMENTOS DE USO EN OTORRINOLARINGOLOGIA</b> |
| <b>Subgrupo</b> | 00        | VARIOS                                             |
| <hr/>           |           |                                                    |
| <b>Grupo</b>    | <b>12</b> | <b>MEDICAMENTOS DE USO EN DERMATOLOGIA</b>         |
| <b>Subgrupo</b> | 00        | VARIOS                                             |
| <hr/>           |           |                                                    |
| <b>Grupo</b>    | <b>13</b> | <b>MEDICAMENTOS DE USO EN ALERGIAS</b>             |
| <b>Subgrupo</b> | 00        | VARIOS                                             |
| <hr/>           |           |                                                    |
| <b>Grupo</b>    | <b>14</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PEDIATRIA</b>        |
| <b>Subgrupo</b> | 01        | ANALGESICOS - ANTIPIRETICOS                        |
| <b>Subgrupo</b> | 02        | ANTIBIOTICOS, ANTIMICÓTICOS Y ANTIVIRALES          |
| <b>Subgrupo</b> | 03        | ANTIPARASITARIOS                                   |
| <b>Subgrupo</b> | 04        | ANTIEMETICOS, ANTIESPASMÓDICOS Y ANTIVIRALES       |
| <b>Subgrupo</b> | 05        | LAXANTES                                           |
| <b>Subgrupo</b> | 06        | BRONCODILATADORES                                  |
| <b>Subgrupo</b> | 07        | ANTITUSIVOS, DESCONGESTIVOS Y FLUIDIFICANTES       |
| <b>Subgrupo</b> | 08        | VITAMINAS Y MINERALES                              |
| <b>Subgrupo</b> | 09        | ANTICONVULSIVANTES                                 |
| <b>Subgrupo</b> | 10        | MEDICAMENTOS DE USO NASAL                          |
| <b>Subgrupo</b> | 11        | ANTIISTAMINICOS                                    |
| <b>Subgrupo</b> | 12        | MEDICAMENTOS DE USO DERMATOLÓGICO                  |

|                 |    |                                   |
|-----------------|----|-----------------------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 13 | MEDICAMENTOS DE USO OFTALMOLÓGICO |
| <b>Subgrupo</b> | 14 | SOLUCIONES HIDROELECTROLÍTICAS    |
| <b>Subgrupo</b> | 15 | SOPORTE NUTRICIONAL INFANTIL      |

---

|              |           |                                               |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------|
| <b>Grupo</b> | <b>15</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN ODONTOLOGIA</b> |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------|

|                 |    |        |
|-----------------|----|--------|
| <b>Subgrupo</b> | 00 | VARIOS |
|-----------------|----|--------|

---

|              |           |                                                            |
|--------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo</b> | <b>16</b> | <b>MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN HOSPITAL O UNIDAD MEDICA</b> |
|--------------|-----------|------------------------------------------------------------|

|                 |    |                                 |
|-----------------|----|---------------------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 01 | ANESTÉSICOS GENERALES Y LOCALES |
|-----------------|----|---------------------------------|

|                 |    |                       |
|-----------------|----|-----------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 02 | ANTISÉPTICOS EXTERNOS |
|-----------------|----|-----------------------|

|                 |    |                        |
|-----------------|----|------------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 03 | AGENTES DE DIAGNÓSTICO |
|-----------------|----|------------------------|

|                 |    |                                                             |
|-----------------|----|-------------------------------------------------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 04 | RELAJANTES NEUROMUSCULARES Y MEDICAMENTOS ANTICOLINÉSTERASA |
|-----------------|----|-------------------------------------------------------------|

|                 |    |                                                        |
|-----------------|----|--------------------------------------------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 05 | SOLUCIONES HIDROELECTROLÍTICAS Y SUSTITUTOS DEL PLASMA |
|-----------------|----|--------------------------------------------------------|

|                 |    |        |
|-----------------|----|--------|
| <b>Subgrupo</b> | 06 | VARIOS |
|-----------------|----|--------|

---

|              |           |                                            |
|--------------|-----------|--------------------------------------------|
| <b>Grupo</b> | <b>25</b> | <b>MEDICAMENTOS DE VIGILANCIA ESPECIAL</b> |
|--------------|-----------|--------------------------------------------|

|                 |    |                     |
|-----------------|----|---------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 00 | MEDICAMENTOS VARIOS |
|-----------------|----|---------------------|

|                 |    |                                  |
|-----------------|----|----------------------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 01 | MEDICAMENTOS DE CONSUMO VARIABLE |
|-----------------|----|----------------------------------|

|                 |    |                   |
|-----------------|----|-------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 02 | ANTIRRETROVIRALES |
|-----------------|----|-------------------|

|                 |    |                                                  |
|-----------------|----|--------------------------------------------------|
| <b>Subgrupo</b> | 03 | MEDICAMENTOS USADOS EN LA DEPENDENCIA A NICOTINA |
|-----------------|----|--------------------------------------------------|

En base a la clasificación anterior de los medicamentos por grupos terapéuticos, han sido buscados los siguientes sitios web con el fin de brindar un avance en las herramientas a utilizar para obtener información actualizada sobre medicamentos, estos sitios son los siguientes:

#### **GRUPO 01 MEDICAMENTOS DE USOS VARIOS**

[www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/painrelievers.html](http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/painrelievers.html)

[www.secpal.com/guiacp/index.tratado.uninet.edu](http://www.secpal.com/guiacp/index.tratado.uninet.edu)

[www.textoscientificos.com](http://www.textoscientificos.com)

#### **GRUPO 02 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL APARATO DIGESTIVO**

[www.meridianheahealth.com](http://www.meridianheahealth.com)

[www.tuotromedico.com](http://www.tuotromedico.com)

[www.pharmainfo.com](http://www.pharmainfo.com)

#### **GRUPO 03 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL APARATO RESPIRATORIO**

[www.mgc.es](http://www.mgc.es)

[www.msd.com.mx](http://www.msd.com.mx)

[www.childrenscentralcal.org](http://www.childrenscentralcal.org)

#### **GRUPO 04 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL APARATO CARDIOVASCULAR**

[www.infomedicamento.net](http://www.infomedicamento.net)

[www.hsanmillan.es/farma](http://www.hsanmillan.es/farma)

[www.cfnavarra.es](http://www.cfnavarra.es)

**GRUPO 05 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL TRACTO  
GENITO – URINARIO**

[www.oncura.com](http://www.oncura.com)

[www.farmaciasahumada.cl](http://www.farmaciasahumada.cl)

[www.libreriamedica8a.com](http://www.libreriamedica8a.com)

**GRUPO 06 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN ONCOLOGIA Y HEMATOLOGIA**

[www.monografias.com](http://www.monografias.com)

[www.healthsystemvirginia.edu](http://www.healthsystemvirginia.edu)

[www.radiologyinfo.org](http://www.radiologyinfo.org)

**GRUPO 07 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN ENDOCRINOLOGIA Y  
NUTRICION**

[www.zonadiet.com/nutricion/vitaminas](http://www.zonadiet.com/nutricion/vitaminas)

[www.monografias.com/trabajos11/lasvitam](http://www.monografias.com/trabajos11/lasvitam)

[www.uned.com/pea-nutricion-y-dietetica-I](http://www.uned.com/pea-nutricion-y-dietetica-I)

**GRUPO 08 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PATOLOGÍAS DEL SISTEMA  
NERVIOSO**

[www.niams.hih.gov](http://www.niams.hih.gov)

[www.mch.com/clinical-sa/neurosugery](http://www.mch.com/clinical-sa/neurosugery)

[www.healthsystem.virginia.edu](http://www.healthsystem.virginia.edu)

**GRUPO 09 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

[www.reproline.jhu.edu](http://www.reproline.jhu.edu)

[www.farmaciasahumada.cl](http://www.farmaciasahumada.cl)

[www.infomedicamento.net](http://www.infomedicamento.net)

**GRUPO 10 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN OFTALMOLOGÍA**

[www.farmaciasahumada.cl](http://www.farmaciasahumada.cl)

[www.farmacialaeconomica.galeon.com](http://www.farmacialaeconomica.galeon.com)

[www.hsanmillan.es/farma](http://www.hsanmillan.es/farma)

**GRUPO 11 MEDICAMENTOS DE USO EN OTORRINOLARINGOLOGÍA**

[www.iort.com.ar](http://www.iort.com.ar)

[www.cfnavarra.es](http://www.cfnavarra.es)

[www.libreriamedica8a.com](http://www.libreriamedica8a.com)

**GRUPO 12 MEDICAMENTOS DE USO EN DERMATOLOGÍA**

[www.angelfire.com/pe/amilcar200/acné.htm](http://www.angelfire.com/pe/amilcar200/acné.htm)

[www.galderma.com.mx](http://www.galderma.com.mx)

[www.infomedicamento.net](http://www.infomedicamento.net)

**GRUPO 13 MEDICAMENTOS DE USO EN ALERGIAS**

[www.hsanmillan.es/farma](http://www.hsanmillan.es/farma)

[www.cfnavarra.es](http://www.cfnavarra.es)

[www.libreriamedica8a.com](http://www.libreriamedica8a.com)

**GRUPO 14 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN PEDIATRÍA**

[www.mch.com/clinical-sp](http://www.mch.com/clinical-sp)

[www.childrenscentral.cal.org](http://www.childrenscentral.cal.org)

**GRUPO 15 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN ODONTOLOGÍA**

[www.infomedicamento.net](http://www.infomedicamento.net)

[www.hsanmillan.es/farma](http://www.hsanmillan.es/farma)

[www.cfnavarra.es](http://www.cfnavarra.es)

**GRUPO 16 MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN HOSPITAL O UNIDAD MEDICA**

[www.infomedicamento.net](http://www.infomedicamento.net)

[www.libreriamedica8a.com](http://www.libreriamedica8a.com)

**GRUPO 25 MEDICAMENTOS DE VIGILANCIA ESPECIAL**

[www.monografias.com](http://www.monografias.com)

[www.radiologyinfo.org](http://www.radiologyinfo.org)

Para implementar el proyecto se estima conveniente realizar un estudio financiero para calcular el monto económico de la inversión inicial con el fin de presentar a las autoridades respectivas todos los estudios para que ellas hagan la evaluación respectiva con el fin de echar a andar el proyecto.

## ESTUDIO FINANCIERO

### 1. Inversión Inicial

Las inversiones a desarrollarse en el presente proyecto se presentan en los siguientes cuadros:

CUADRO No.6 INVERSIÓN EN EQUIPO

| EQUIPO                                            | COSTO UNITARIO<br>\$ | UNIDADES | COSTO TOTAL<br>\$ |
|---------------------------------------------------|----------------------|----------|-------------------|
| Computadora                                       | 1,343.33             | 2        | 2686.66           |
| Impresora, escáner y copiadora                    | 87.77                | 1        | 87.77             |
| Regulador de voltaje y UPS integrado              | 278.52               | 2        | 557.04            |
| Teléfono – fax                                    | 176.66               | 1        | 176.66            |
| Memoria portátil ó extraíble                      | 60.00                | 1        | 60.00             |
| Auricular manos libres                            | 40.00                | 1        | 40.00             |
| Sistema de aire acondicionado incluye instalación | 415.55               | 1        | 415.55            |
| Teléfono celular                                  | 55.55                | 1        | 55.55             |
| <b>TOTAL</b>                                      |                      |          | <b>4079.23</b>    |

Nota: El costo por computadora ya incluye el costo de la licencia del software.

## CUADRO No.7 INVERSIÓN DE MOBILIARIO

| MOBILIARIO             | COSTO UNITARIO | UNIDADES | COSTO TOTAL \$ |
|------------------------|----------------|----------|----------------|
| Centro de computo      | 71.39          | 2        | 142.78         |
| Escritorio secretarial | 86.90          | 1        | 86.90          |
| Sillas secretariales   | 71.39          | 2        | 142.78         |
| Gabinets tipos closet  | 196.90         | 2        | 393.80         |
| Archivo                | 295.90         | 1        | 295.90         |
| Silla de espera        | 49.39          | 1        | 49.39          |
| Torre para CD`s        | 16.39          | 1        | 16.39          |
| TOTAL                  |                |          | 1127.00        |

## CUADRO No.8 INVERSIÓN DE MATERIALES

| MATERIALES                       | COSTO UNITARIO \$ | UNIDADES | COSTO TOTAL \$ |
|----------------------------------|-------------------|----------|----------------|
| Papelería                        | 3.76              | 1        | 3.76           |
| Engrapadora                      | 5.65              | 1        | 5.65           |
| Calculadora                      | 62.22             | 1        | 62.22          |
| Sacagrapa                        | 3.14              | 1        | 3.14           |
| Perforador                       | 5.72              | 1        | 5.72           |
| Tonner                           | 66.00             | 1        | 66.00          |
| CDS                              | 0.45              | 100      | 45.00          |
| Fuentes de Información terciaria | 500.00            | 6        | 3,000.00       |
| Fuentes de Información primarias | 100.00            | 11       | 1,100.00       |
| TOTAL                            |                   |          | 4,291.49       |

Nota: insumos mínimos necesarios para iniciar el proyecto.

### CUADRO No.9 RESUMEN DE LA INVERSIONES

A continuación se presenta el monto total de las inversiones por rubro:

| RUBRO                                  | INVERSIÓN \$     |
|----------------------------------------|------------------|
| Equipo                                 | 4079.23          |
| Mobiliario                             | 1127.00          |
| Materiales                             | 4,291.49         |
| Configuración de la red                | 377.14           |
| Instalación línea dedicada             | 565.71           |
| Instalaciones eléctricas y de teléfono | 2514.28          |
| <b>INVERSIÓN TOTAL \$</b>              | <b>12,954.85</b> |

### 2. Depreciación.

Para el cálculo de la depreciación de los activos fijos a cinco años, se utiliza el método de la Línea Recta:

### CUADRO No.10 DEPRECIACION

| RUBRO        | VALOR DEL ACTIVO<br>\$ | AÑOS A DEPRECIAR | DEPRECIACIÓN<br>ANUAL \$ |
|--------------|------------------------|------------------|--------------------------|
| Mobiliario   | 1127.00                | 5                | 225.40                   |
| Equipo       | 4079.23                | 5                | 815.84                   |
| <b>Total</b> |                        |                  | <b>1041.24</b>           |

### 3. Determinación de Costos

Los costos se clasifican en: Costos por Servicio, Gastos Administrativos y Gastos Financieros.

A continuación se detallan los costos por rubro:

#### a. Costos por Servicios.

Son los costos necesarios en que se debe incurrir para que el centro pueda ofrecer los diferentes servicios.

#### CUADRO No. 11 SALARIO DE PERSONAL

|                       | Salario Mensual | Salario Anual \$ |
|-----------------------|-----------------|------------------|
| Farmacéutico Director | \$ 1,500        | 18,000           |
| FarmacéuticoAuxiliar  | \$1,250         | 15,000           |
| Secretaria            | \$ 300          | 3,600            |
| Personal de servicio  | \$200           | 2,400            |
| <b>TOTAL</b>          |                 | <b>\$39,000</b>  |

Nota: farmacéutico auxiliar a tiempo completo

#### CUADRO NO.12 INVENTARIO PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS

A continuación se presentan los insumos necesarios y sus respectivos costos, la rotación de inventarios será para 60 días:

|              | Consumo mensual | Costo unitario \$ | Costo mensual \$ | Costo semestral\$ |
|--------------|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Papel        | 1 resma         | 3.80              | 3.80             | 22.80             |
| Tonner       | 2 frascos       | 66.66             | 133.32           | 799.92            |
| CD'S         | 5 CD'S          | 0.45              | 2.25             | 13.50             |
| <b>TOTAL</b> |                 |                   | <b>139.37</b>    | <b>836.22</b>     |

### CUADRO No. 13 CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA

A continuación se detalla el consumo de energía eléctrica anual y la estimación del costo:

| Equipo                               | Cantidad | Consumo en kw/hra | Kw/12hras     |
|--------------------------------------|----------|-------------------|---------------|
| Computadora                          | 2        | 0.20              | 4.8           |
| Impresora, escáner y copiadora       | 1        | 0.15              | 1.80          |
| Regulador de voltaje y UPS integrado | 2        | 15                | 360.00        |
| TOTAL                                |          |                   | 366.00 Kw/día |

| Equipo             | Consumo de energía por Mt <sup>2</sup> (Kw/hra) | Área en Mt <sup>2</sup> | Horas de servicio | Total Kw/hra |
|--------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|
| Aire acondicionado | 0.24                                            | 20                      | 12                | 58           |
| Iluminación        | 0.05                                            | 20                      | 12                | 12           |
| TOTAL              |                                                 |                         |                   | 70 Kw/hra    |

CONSUMO TOTAL = 436 KW/día

Considerando un costo de \$ 0.12 ctvs. por Kw/hra. el costo anual se determina de la forma siguiente:

Costo kw/hra = \$ 0.12 ctvs

436 kw/día X 0.12 = 52.32

52.32 X 6 días X 49 semanas = \$ 15382.08

#### CUADRO No. 14 GASTOS DE MANTENIMIENTO

El gasto por mantenimiento del equipo se detalla a continuación:

| Equipo      | Unidades | Costo de mantenimiento por unidad | # de veces de mantenimiento por año | Costo total de mantenimiento |
|-------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Computadora | 2        | \$ 20.00                          | 2                                   | \$ 80.00                     |
| TOTAL       |          |                                   |                                     | \$80.00                      |

#### CUADRO No. 15 COSTO DEL SERVICIO

El resumen del costo del servicio se presenta a continuación:

| ELEMENTOS DEL COSTO                      | COSTO ANUAL |
|------------------------------------------|-------------|
| Salario del profesional                  | \$39,000.00 |
| Inventarios para prestación de servicios | \$ 836.22   |
| Electricidad                             | \$ 15382.08 |
| Mantenimiento                            | \$ 80.00    |
| Depreciación                             | \$ 1041.24  |
| Línea telefónica                         | \$ 100.00   |
| Internet                                 | \$ 600.00   |
| TOTAL COSTO DEL SERVICIO                 | \$57,039.54 |

**CAPITULO VI**  
**DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## 6.0 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De los resultados obtenidos en las preguntas No. 1, 5 y 6 del personal medico y de enfermería de los diferentes Hospitales Nacionales, demuestran que les surgen dudas al momento de prescribir o administrar un medicamento, de igual manera desconocen alternativas farmacoterapéuticas para casos clínicos específicos frente a escasez de medicamentos y no se encuentran actualizados con información pertinente a medicamentos innovadores.

Según la pregunta No.3 esta situación no les permite desarrollarse plenamente en su rol profesional, dentro de su lugar de trabajo y a la vez no pueden obtener mayor conocimiento respecto a los medicamentos, debido a la inexistencia de un lugar especializado que brinde información acerca de los medicamentos al cual ellos tengan acceso.

Según datos obtenidos en la pregunta No.2 de las encuestas estos reflejan que los medios mas utilizados por la población de médicos y de enfermeras para obtener información de medicamentos son: Internet, bibliografía especializada, revistas medicas y propaganda medica. Mediante el establecimiento de un Centro de Información de Medicamentos se lograría solventar de forma inmediata las necesidades de información a dichos profesionales.

De acuerdo a la pregunta No. 4, la mayor parte de la población considera sumamente importante la existencia de un Centro de Información de Medicamentos

Debido a que la información de medicamentos es una necesidad real, ya que no es posible realizar una terapéutica racional y segura sin una información adecuada que el uso de los medicamentos plantea.

De las encuestas realizadas al personal Químico Farmacéutico, las preguntas No. 2, 3 y 7 reflejan que el 100% consideran necesario capacitarse con respecto a información sobre medicamentos y a la vez les gustaría contar con una fuente que les permita informarse sobre las diferentes alternativas y presentaciones farmacéuticas para un mismo genérico.

La población encuestada considera que la ubicación ideal del Centro de Información de Medicamentos sea dentro de un Hospital. La preferencia porque el Centro este dentro de un Hospital se puede deber en parte, a la accesibilidad inmediata que ellos tendrían dentro de su lugar de trabajo.

Los estudiantes encuestados de las Facultades del área de la salud de la Universidad de El Salvador, consideran no tener pleno conocimiento acerca de la clasificación de los medicamentos; y a la vez no se encuentran actualizados con información pertinente a los medicamentos innovadores.

Los estudiantes reconocen el esfuerzo que los docentes han hecho en proporcionarles conocimientos actuales. Pero también manifiestan que no son suficientes para satisfacer todas sus necesidades; por lo tanto consideran necesaria

la existencia de un Centro que les ayude a resolver las dudas sobre medicamentos de una manera ágil y oportuna.

Los estudiantes consideran que un lugar de este tipo beneficiaría a la sociedad y les gustaría participar de manera activa en dicho lugar.

Las encuestas realizadas a pacientes ambulatorios reflejan la necesidad de información sobre medicamentos prescritos o no por el médico, de igual forma manifiestan las diferentes dudas que les surgen al automedicarse, estos factores son causados por la falta de educación a pacientes por parte de los profesionales en salud. Debido a esta situación les gustaría que existiera un lugar donde ellos puedan a través de los diferentes medios de comunicación aclarar sus dudas relacionadas con los medicamentos.

**CAPITULO VII**  
**CONCLUSIONES**

## 7.0 CONCLUSIONES

1. En los Hospitales Nacionales no existe un lugar especializado en brindar información con respecto a los medicamentos, de acuerdo a lo anterior se comprueba la limitación a información actualizada por parte de los profesionales y estudiantes del área de la salud.
2. De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada la mayoría de la población manifiesta un alto grado de interés por la creación de un Centro de Información de Medicamentos, que responda a las necesidades sobre información de medicamentos y que promueva el uso racional de estos, a través de información objetiva, precisa y actualizada.
3. Durante el estudio se determinó que los profesionales del área de la salud prefieren que el Centro de Información de Medicamentos, se encuentre ubicado dentro de las instalaciones de los Hospitales donde ellos laboran.
4. Debido a la gran cantidad de información que cada día surge de medicamentos se requiere de especialistas Químicos Farmacéuticos en el área de información de medicamentos.

5. Según el estudio el Centro de Información de Medicamentos es posible de implantar a través de diferentes alternativas, considerando la más adecuada realizar gestiones con organismos de ayuda internacional amigos de la Universidad de El Salvador.

**CAPITULO VIII**  
**RECOMENDACIONES**

## 8.0 RECOMENDACIONES

1. Que se establezca un Centro de Información de Medicamentos que beneficie a la población en general, donde estos puedan hacer uso libremente de los servicios que se ofrezcan.
2. Que la Facultad de Química y Farmacia gestione un convenio con la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador con el fin de establecer el Centro de Información de Medicamentos en las instalaciones de la Rotonda
3. Que el Centro de Información de Medicamentos sea en las instalaciones de la Rotonda ya que ésta cuenta con una ubicación estratégica para tal fin, por estar cerca de los principales Hospitales Nacionales y ser de fácil acceso a la población en general.
4. Que el Centro sea patrocinado siguiendo cualquiera de las alternativas presentadas a continuación:
  - Con fondos propios de la Facultad de Química y Farmacia.
  - Gestionando con organismos de ayuda internacional amigos de la Universidad de El Salvador.
  - A través de empresas privadas interesadas en la creación del Centro de Información de Medicamentos.
  - Mediante las asociaciones del gremio médico y farmacéutico.

5. Que el Centro de Información de Medicamentos sea autosostenible asignando el servicio de llamadas por cobrar.
6. Que el proyecto presentado sirva de guía para la implementación de futuros Centros de Información de Medicamentos
7. Que la facultad de Química y Farmacia facilite capacitación o especialización en el área de Información de Medicamentos a los profesionales interesados.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baca Urbina, G. 1995. Evaluación de proyectos. 3era. Edición. México. Mc Graw Hill Interamericana. Pág. 2-10.
2. Bonilla, G. 1998. Como hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas. 3era. Edición. San Salvador, E.S. Pág. 13-30.
3. Cañas Martínez, B.S. 1995. Manual para formulación, evaluación y ejecución de proyectos. 2da. Edición. San Salvador, E.S. Rapiservicios Múltiples. Pág. 1-13.
4. Carrillo, E. 1994. Sistema de información de medicamentos. 4ta. Edición. San Salvador, E.S. UCA editores. Pág. 5-37.
5. Sapag Chain, N. 1995. Preparación y evaluación de proyectos. 3era Edición. México. Mc Graw Hill Pág. 17.
6. Herreros de Tejada, A. 1984. XXIX Congreso Nacional de la Asociación Española de Farmacéuticos de Hospitales. España. Pág. 1-17.
7. OPS y OMS (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud).1989. Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo de personal de Salud. 1ra. Edición. Pág.45 – 184
8. OMS,OPS y FPSE (Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y Fundación Panamericana para la Salud). 2002. La Gestión del Suministro de Medicamentos. 2da. Edición. Boston. MA. USA. Cap.30. Pág.527-541.

9. Campos Escoto y otros.1992. Evaluación y Reorganización del Centro de Información de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Trabajo de Graduación. Lic. en Qca y Fcia. San Salvador.
10. González Jiménez y otros. 2000. Estudio de Factibilidad para la Creación de un Centro de Servicios de Computación e Internet para los Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador. Lic. En Admón. de Empresas.
11. Monterrosa N. y otros. Estudio de Factibilidad del centro de impresiones y servicios afines de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de El Salvador.
12. OPS (Organización Panamericana de la Salud). 1998. Segundo taller sub-regional sobre organización y operación de un Centro de Información de Medicamentos (CIM). Caracas, Ve.
13. OPS (Organización Panamericana de la Salud). 1990. Servicios de Información de Medicamentos y de Control Toxicológico. Módulo Trece. Costa Rica.
14. OPS (Organización Panamericana de la Salud). 1989. Servicios de Información de Medicamentos y de Control Toxicológico. Módulo Doce. Costa Rica.
15. OPS (Organización Panamericana de la Salud)1989.Segundo Curso Regional de Administración de Farmacia Hospitalaria. Modulo Doce. Costa Rica.

16. <http://www.fcq.unc.ed.org>.
17. <http://www.uanl.mx>
18. <http://www.farmacia.unal.edu.co>.
19. <http://www.up.ac.pa>.
20. <http://www.cariari.ucr.ac.cr>.
21. <http://www.sefh.es>
22. [www.madrid.org](http://www.madrid.org)
23. [www.usam.edu.sv](http://www.usam.edu.sv)
24. [www.unssa.edu.sv](http://www.unssa.edu.sv)
25. [www.ues.edu.sv](http://www.ues.edu.sv)

**ANEXOS**

| INFORMACION SOBRE MEDICAMENTOS                                                                              |  |                    |  | Referencias:                                                                                |  |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| SERVICIO DE FARMACIA                                                                                        |  |                    |  |                                                                                             |  |                                     |  |
| HOSPITAL: _____                                                                                             |  |                    |  |                                                                                             |  |                                     |  |
| TELEFONO: _____ EXTENSION: _____                                                                            |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Envío referencias <input type="checkbox"/> Envío bibliografía      |  |                                     |  |
| CONSULTA No.:                                                                                               |  | FECHA              |  | HORA                                                                                        |  | Consulta recibida por:              |  |
| [ ][ ][ ][ ]                                                                                                |  | [ ][ ][ ][ ]       |  | [ ][ ][ ][ ]                                                                                |  | Realizada: <input type="checkbox"/> |  |
| URGENCIA:                                                                                                   |  | 1 De inmediato     |  | 4 En una semana                                                                             |  | 1 Personalmente                     |  |
|                                                                                                             |  | 2 En el día        |  | 5 Sin límite de tiempo                                                                      |  | 2 Por teléfono                      |  |
|                                                                                                             |  | 3 Al día siguiente |  |                                                                                             |  | 3 Por escrito                       |  |
| Nombre del consultante: _____                                                                               |  |                    |  | Respuesta facilitada por:                                                                   |  |                                     |  |
| Status: _____                                                                                               |  |                    |  | Fecha:                                                                                      |  |                                     |  |
| Dirección: _____                                                                                            |  |                    |  | Hora:                                                                                       |  |                                     |  |
| Teléfono: _____ Extensión: _____                                                                            |  |                    |  | Realizada: <input type="checkbox"/>                                                         |  |                                     |  |
| Datos del paciente: (nombre, edad, sexo, diagnóstico, terapia concomitante, alergias, datos de laboratorio) |  |                    |  | Análisis de la consulta:                                                                    |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Composición y equivalentes    Datos:                               |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Medicamentos no registrados <input type="checkbox"/>               |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Identificación de medicamentos <input type="checkbox"/>            |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Dosificación <input type="checkbox"/>                              |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Farmacocinética <input type="checkbox"/>                           |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Efectos secundarios y reacciones adversas <input type="checkbox"/> |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Contraindicaciones e interacciones <input type="checkbox"/>        |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Uso terapéutico y eficacia comparativa <input type="checkbox"/>    |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Estabilidad e incompatibilidades <input type="checkbox"/>          |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Toxicología <input type="checkbox"/>                               |  |                                     |  |
|                                                                                                             |  |                    |  | <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>                                     |  |                                     |  |
| Respuesta:                                                                                                  |  |                    |  | Comentarios                                                                                 |  |                                     |  |
| Firma: _____                                                                                                |  |                    |  |                                                                                             |  |                                     |  |

**ANEXO No.2**

## Anexo No.2

### FUENTES DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

#### FUENTES TERCIARIAS

- Monografías completas de medicamentos:

1. Martindale. The extra Pharmacopeia. Pharmaceuticals Press London.
2. American Hospital Formulary Service. Drug Information Annual. American Society of Hospital Pharmacists. Washington (anual).
3. USP Drug Information for health care professional. USP Pharmacopeia convection Pensilvania.
4. Drug Facts comparisons. Kastrupp y col. St. Louis.

- Farmacología general y terapéutica:

1. Goodman & Gilman's. The pharmacological Sasis of Terapeutics. McMillans Publishers.
2. AMA Drug Evaluations. WB Saunders Co. Philadelphia (anual).

#### Dosificación

-Catálogo de Especialidades farmacéuticas. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid (anual).

-British Nacional Formulary. British Medical Association. Pharmaceutical Society of Great Britain London (varias ediciones al año).

-Bennet et al. Drugs Precribing in Renal Pailure. Dosing Guidelines for Adults. Americans College of Physicians. Philadelphia.

#### Efectos Adversos:

-Meyler's Side Effects of Drugs. Elsevier Science Publishing. Amsterdam.

#### Interacciones:

-Hansten. Drug Interactions. Lea & Fabiger. Washington.

-Manual de Interacciones de los Medicamentos. Consejo Federal de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid.

#### Medicamentos en embarazo y lactancia:

-Briggs. Drugs in Pregnancy and Lactation. William & Wilkins. Baltimore.

#### Farmacocinética:

-Winter. Basic Clinical Pharmacokinetics. Applied Therapeutics Inc.

-Evans. Applied Pharmacokinetics. Principles of Therapeutic Drug Monitoring. Applied Therapeutic Inc.

#### Mezclas Intravenosas:

-Trissel. Handbook on Injectable Drugs. American Society of Hospital Pharmacists. Bethesda.

#### Antibioterapia:

-Mandell. Principles and Practice of Infectious Diseases. John Wiley & Sons.

-Sanford JP. Guide to antimicrobial Therapy Inc. Bethesda.

#### Otros:

-Index Merck. Merck and Co. Inc. Rahway. USA.

-PDR (Physician's Desk References). Medical Economics Comp.

-Remington's Pharmaceutical Sciences. Mark Publishing Comp.

**Anexo No.3**

## FUENTES PRIMARIAS

- Farmacia Hospitalaria.S.E.F.H. Madrid.
- Farmacia Clínica. Linea Editorial S.A. Barcelona.
- Panorama Actual del Medicamento. PAM.
- Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid.
- American Journal of Hospital Pharmacy. American Society of Hospital Pharmacists. Bethesda.
- The annual of pharmacotherapy.DICP Inc. Cincinnati. Ohio.
- The Medical Letter & Drug Therapeutic. The Medical Letter Inc. Nueva York.
- Drugs. AIDS Press International. Pensilvania.
- The Lancet. Lancet Ltd. Londres.
- The British Medical Journal. British Medical Association. Londres.
- The New England Journal and Medicine. Massachusetts Medical Society.

**ANEXO No.4**



Universidad de El Salvador  
Facultad de Química y Farmacia

Objetivo: Determinar las necesidades sobre información de medicamentos, contribuyendo de esta manera a la Propuesta de un Proyecto para la Implantación de un Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.

Dirigida a: Médicos  Enfermeros (as)

1. Cuáles son las principales dudas que a usted le surgen al momento de prescribir o administrar un medicamento?

Dosificación  Identificación   
Interacciones  Reacciones Adversas   
Contraindicaciones

2. Que medio utiliza para obtener información de medicamentos?

Personalmente  Internet   
Periódico  Revistas Médicas   
Propaganda Médica  Bibliografía especializada

3. Existe un lugar dentro del hospital, especializado en brindar información acerca de medicamentos al cual usted tenga acceso?

Sí  No

4. Qué importancia tendría para usted la existencia de un Centro que brinde información de medicamentos?

Mucha  Poca  Ninguna

5. Conoce usted de alternativas farmacoterapéuticas para casos clínicos específico, en escasez de medicamentos?

Sí  No

6. Se encuentra actualizado con información pertinente a los medicamentos innovadores?

Sí  No

7. La ubicación ideal es:

Dentro de un hospital  Dentro de la UES

Gracias por su colaboración.



Universidad de El Salvador  
Facultad de Química y Farmacia

Objetivo: Determinar las necesidades sobre información de medicamentos, contribuyendo de esta manera a la Propuesta de un Proyecto para la Implantación de un Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.

Dirigida a: Químicos Farmacéuticos

1. Sabe usted que es un Centro de información de Medicamentos?

---



---

2. Considera que necesita información sobre alternativas farmacoterapéuticas?

Sí  No

3. Le gustaría contar con una fuente que le permita informarse sobre las diferentes alternativas y presentaciones farmacéuticas para un mismo genérico?

Sí  No

4. Conoce la farmacoterapia a utilizar en enfermedades como VIH, Cáncer, Diabetes e Hipertensión?

Sí  No

5. Se considera una persona apta para brindar información acerca de medicamentos a profesionales del área de la salud?

Sí  No

6. Se considera apto para brindar información de medicamentos a pacientes?

Sí  No

7. Le gustaría capacitarse con respecto a información de medicamentos?

Sí  No

8. Según su criterio, su desarrollo profesional refleja un compromiso con el uso racional de medicamentos?

Sí  No

9. La ubicación ideal es:

Dentro de un hospital  Dentro de la UES

Gracias por su colaboración.



Universidad de El Salvador  
Facultad de Química y Farmacia

Objetivo: Determinar las necesidades sobre información de medicamentos, contribuyendo de esta manera a la Propuesta de un Proyecto para la Implantación de un Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.

Dirigida a: Pacientes

1. Ha necesitado información sobre medicamentos que le haya indicado el médico?

Sí

No

2. Qué clase de dudas le han surgido respecto a los medicamentos?

Con qué frecuencia debo hacer uso del medicamento

Debo ingerir el medicamento antes o después de comer

Que riesgos existen al suspender un medicamento

Se pueden ingerir varios medicamentos simultáneamente

Que hacer por el olvido de dosis

El nombre del medicamento

Como almacenar el medicamento

3. Se automedica en algún momento?

Sí

No

4. Tiene dudas cuando se automedica

Sí

No

5. Le gustaría que existiera un lugar donde usted pueda aclarar sus dudas relacionadas con los medicamentos?

Sí

No

6. Por qué medio le gustaría obtener información de medicamentos?

Teléfono

Fax

Correo electrónico

Personalmente

Otros

7. Que opina de que la facultad de Química y Farmacia de la UES ofrezca el servicio de información de medicamentos?

---



---

Gracias por su colaboración



Universidad de El Salvador  
Facultad de Química y Farmacia

Objetivo: Determinar las necesidades sobre información de medicamentos, contribuyendo de esta manera a la Propuesta de un Proyecto para la Implantación de un Centro de Información de Medicamentos de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.

Dirigida a: Estudiantes

1. Considera usted suficiente los conocimientos adquiridos en la cátedra de Farmacología?

Sí  No

2. Tiene pleno conocimiento acerca de la clasificación de los medicamentos?

Sí  No

3. Se encuentra actualizado con información pertinente a los medicamentos innovadores?

Sí  No

4. Considera necesaria la existencia de un Centro que brinde información objetiva, actualizada y oportuna, sobre medicamentos que le ayude para la elaboración de sus trabajos ex – aulas?

Sí  No

5. Cree que dicho Centro contribuiría de alguna manera para la actualización de sus conocimientos?

Sí  No

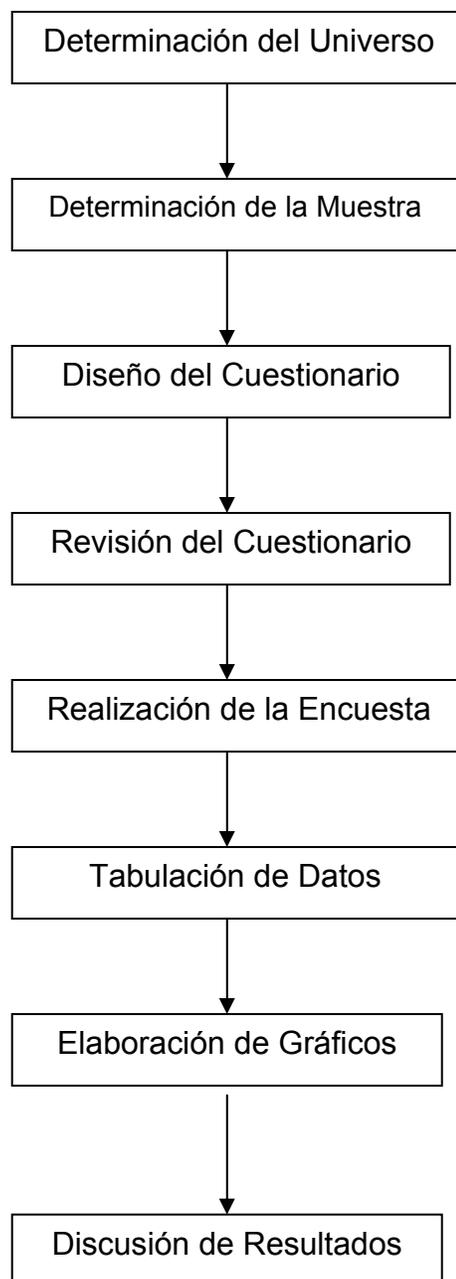
6. Le gustaría participar de manera activa en un Centro de Información de Medicamentos?

Sí  No

7. Considera que un lugar de este tipo beneficiaría a la sociedad?

Sí  No

Gracias por su colaboración

**Anexo No.5****Metodología para la Investigación de Campo**

**ANEXO No.6**

## Anexo No. 6

| <b>País</b>      | <b>Nombre</b>                                                        | <b>Dirección</b>                                                                                                                                         | <b>Teléfono</b>                        | <b>Fax</b>                    | <b>Correo electrónico</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| <b>ARGENTINA</b> | <b>Centro de Información de Medicamentos (CENIME)</b>                | Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Junin 956, 5to. piso 113 Buenos Aires, Argentina.                                        | (54-1)<br>961-6133                     | (54-1)<br>962-5341            | postmaster@cenime.edu.ar  |
| <b>ARGENTINA</b> | <b>Centro de Información sobre Medicamentos (CIMER)</b>              | Departamento de Farmacia. Facultad de Ciencias Medicas. Escuela de Medicina. Universidad Nacional de Córdoba. Cdec. 16 Suc., Córdoba, CP 5016 Argentina. | (54-51)<br>600-845                     | (54-51)<br>694-742            | Telex:<br>BUCCOR<br>51822 |
| <b>ARGENTINA</b> | <b>Centro de Información de Medicamentos Farmacéuticos (CIMF)</b>    | Colegio de Farmacéuticos de la Provincia de Buenos Aires. Calle 5 No. 966 Buenos Aires, Argentina.                                                       | (021)<br>25-8602<br>25-8608<br>22-4894 | (021)<br>25-8602<br>25-8608   | colfarlp@pccp.com.ar      |
| <b>BOLIVIA</b>   | <b>Centro de Información Y documentación de Medicamentos (CIDME)</b> | Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz, Bolivia.                                                                     | (591-2)<br>369-591<br>569-595          | (591-2)<br>369-591<br>569-595 |                           |

| País   | Nombre                                                                   | Dirección                                                                                                                                           | Teléfono        | Fax              | Correo electrónico |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| BRASIL | Centro de Información de Medicamentos de Santa Catarina (FAQFAR/UNIVALI) | Rua uruguay,458<br>88302-202<br>ITAJAI, SC,<br>Brasil                                                                                               |                 |                  |                    |
| BRASIL | Centro de Información (CCBS/DTASP)                                       | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Cidade Universitarias/n, Caxia postal 649 70.070-90 Campo Grande, Brasil                                 | (067)787-3311   | (067)787-3311    | (067)787-3093      |
| BRASIL | Centro de Información (CEBRIM)                                           | Centro Brasileiro de Informação sobre Medicamentos (CEBRIM) Conselho Federal de Farmacia SCRN 712/13 Blocco G No. 30 70.760-770 Brasilia, Dr.Brasil | (55-61349-6553) | (55-61) 349-6553 | cff@cr-df.mp.br    |
| CHILE  | Centro de Información Toxicológica (CITUC)                               | Pontificia Universidad Católica de Chile Marcoleta 367, Casilla 114-D Santiago Chile                                                                | (56-263-53800)  | (56-263-314574)  | Cituc@med.puc.cl   |

| País       | Nombre                                                              | Dirección                                                                                                                                                   | Teléfono                  | Fax                       | Correo electrónico |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| CHILE      | Centro de Información de Medicamentos y Farmacovigilancia (CINEMEF) | Instituto de Salud Pública de Chile Ave. Maratón 1000 Casilla 48 Santiago, Chile                                                                            | (56-2)63-53800            | (56-2)239-8760            |                    |
| COLOMBIA   | Centro de Información (CIDUA)                                       | Centro de Información y Documentación de Medicamentos Facultad de Química y Farmaceutica Universidad de Antioquia Oficina 1-123 Antioquia AA 1226, Colombia |                           | (57-4)263-8282            |                    |
| COSTA RICA | Centro de Información de Medicamentos (CIMED)                       | Universidad de Costa Rica San Pedro, Montes de Oca San José, Costa Rica                                                                                     | (506)225-7230<br>207-4299 | (506)225-3574<br>207-4694 |                    |
| COSTA RICA | Centro de Información de Farmacia                                   | Hospital San Juan de Dios Apartado 10105 San José, Costa Rica                                                                                               |                           |                           |                    |

**ANEXO No.7**

**HOJA DE INTERCONSULTA****CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR****TELEFONO:****E-MAIL:**

Consulta N° \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Urgencia: \_\_\_\_\_ 1. De inmediato 2. El mismo día 3. Al día siguiente  
4. En una semana 5. Sin límite de tiempo

Nombre del consultante:

Profesión u oficio:

Dirección:

Teléfono:

Correo electrónico:

Datos del paciente

Nombre:

Edad:

Sexo:

Diagnostico:

Terapia concomitante:

Alergias:

Exámenes del laboratorio:

CONSULTA:

Referencias:

Envío referencia: \_\_\_\_\_ Envío bibliografía: \_\_\_\_\_

Consulta recibida por: \_\_\_\_\_

Vía de consulta: \_\_\_\_\_ 1. Personalmente 2. Por teléfono 3. Fax 4. Correo electrónico

Respuesta facilitada por: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Realizada: \_\_\_\_\_ 1. Personalmente 2. Por teléfono 3. Fax 4. Correo electrónico

**RESPUESTAS Y COMENTARIOS:**

**Anexo No. 8**



**CENTRO DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**TELEFONO:**

**E-MAIL:**

**INFORME**

Destino:

Referencia:

Tema:

Fecha:

Firma y sello: