

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**

**EL PERFIL OCUPACIONAL DEL QUIMICO FARMACEUTICO
AREA DE FARMACIA CLINICO**



Guatemala, Enero de 1,999

**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**

DECANO	Lic. Hada Marieta Alvarado Beteta
SECRETARIO	Lic. Oscar Federico Nave Herrera
VOCAL I	Dr. Oscar Manuel Cobar Pinto
VOCAL II	Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda
VOCAL III	Lic. Rodrigo Herrera San José
VOCAL IV	Br. Herbert Raúl Arévalo Alvarado
VOCAL V	Br. Manola Anleu Fortuny

AGRADECIMIENTOS

Lic. Gloria Elizabeth Navas Escobedo, mi más sincero agradecimiento por su asesoría, apoyo y dirección durante el desarrollo de este trabajo.

Lic. Beatriz Batres de Jiménez, por su apoyo y colaboración para este trabajo.

ACTO QUE DEDICO:

- A Dios y a la Virgen Santísima: por permitirme llegar hasta este día.
- A mis padres: Juan Antonio y Marina Dardón, por sus enseñanzas y apoyo incondicional.
- A mi esposo: Julio César, con profundo amor, por su paciencia durante mi carrera y por ser parte imprescindible en mi vida.
- A mis hijos: Andreita, José Antonio y María José por ser la razón de mi vida.
- A mis hermanos y sobrinos: Cuqui, Juan Antonio, Pavelito, Paola y William con especial cariño.
- A mi suegra: Thelma Rubidia por su cariño.
- A mis cuñados y sobrinos: Pavel, Cathy, Tere, Ligia, Lissy, Ericka, Ronald, Cristian. con cariño.
- A mi abuela: con respeto.
- A mis tíos: con cariño, en especial a Luis y Ana.
- A mis amigas: por su amistad brindada durante el desarrollo de la carrera, en especial a Mirsha, Olga, Elly, Marlem, Indira, Marleny, Ligia, Zully.

INDICE

CONTENIDO	PAGINA
1. RESUMEN	7
2. INTRODUCCION	9
3. ANTECEDENTES	10
4. JUSTIFICACIONES	15
5. OBJETIVOS	16
6. MATERIALES Y METODOS	17
7. RESULTADOS	19
7.1. FUNCION ADMINISTRATIVA	20
7.2- FUNCION TECNICO PROFESIONAL	23
7.3. FUNCION EDUCATIVA	26
7.4. FUNCION INVESTIGATIVA	29
7.5. PERFIL OCUPACIONAL DEL FARMACEUTICO,	53
8. DISCUSION DE RESULTADOS	58
9. CONCLUSIONES	63
10. RECOMENDACIONES	64
11. REFERENCIAS	65
12. ANEXOS	67

1. RESUMEN

En la presente investigación, se determinó el Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico de Hospital, en el área de Farmacia Clínica.

Para este estudio se aplicaron dos tipos de encuestas, una de ellas fue dirigida a los profesionales Químicos Farmacéuticos que actualmente laboran en Hospitales Nacionales y Privados de la república, mientras la otra encuesta fue dirigida a los empleadores de los Químicos Farmacéuticos en esta área de su desempeño. Las encuestas, luego de aplicadas, se tabularon y los resultados fueron analizados utilizando estadística descriptiva.

En base a los resultados obtenidos, se concluye que dentro de la función administrativa de la Farmacia Clínica, las actividades consideradas de mayor importancia son:

- Planificación de programas de trabajo a largo y corto plazo.
- Organizar y distribuir al personal a su cargo para realizar las diferentes actividades de Farmacia Clínica.
- Coordinar y supervisar las diferentes actividades relacionadas con la Farmacia Clínica de acuerdo a las características de la institución.

Siendo esta última, la actividad que con mayor frecuencia se realiza dentro de los hospitales.

Con relación a la función técnico-profesional, la actividad de mayor importancia y la que con más frecuencia se realiza es:

- Brindar asesoría al personal médico y paramédico en el uso adecuado y racional de medicamentos.

En cuanto a la función educativa las actividades más importantes son:

- Capacitar, asesorar y actualizar al personal auxiliar de farmacia y profesional farmacéutico.
- Actualización académica sobre los avances en la práctica de Farmacia Clínica.

La actividad más frecuentemente realizada, en la función anterior, es la de la Comunicación con otros profesionales en el área de salud.

En lo concerniente a la función investigativa, las actividades consideradas las más importantes, por los profesionales entrevistados fueron las siguientes:

- Realizar estudios epidemiológicos sobre uso de medicamentos.
- Realizar estudios de utilización de medicamentos.

La actividad que con más frecuencia se desarrolla es la de realizar y evaluar perfiles terapéuticos para la adecuada prescripción.

Asimismo, se evidenció la necesidad de que el Químico Farmacéutico participe activamente en las diferentes actividades de Farmacia Clínica que se realizan dentro del hospital y la buena aceptación del mismo por el resto de profesionales del equipo de salud.

Sin embargo, al revisar el pensum vigente de la carrera de Químico Farmacéutico y los contenidos programáticos de los cursos incluidos se puede observar que a pesar de la necesidad, de que el Químico Farmacéutico de Hospital participe dentro del equipo de salud del mismo, desempeñando las funciones de Farmacia Clínica; actualmente no se contemplan cursos y contenidos relacionados con ella, que preparen al estudiante para su futuro ejercicio profesional en esta área.

Por lo que, luego de realizar este estudio, podemos concluir que es necesario se revise el pensum actual de la carrera de Químico Farmacéutico y se incluyan contenidos de Farmacia Clínica, a fin de responder a las actuales necesidades de la sociedad guatemalteca, en esta área.

2. INTRODUCCION

En la actualidad, en los albores del nuevo milenio, el Químico Farmacéutico es un profesional que se desempeña en diferentes campos, tanto de la iniciativa privada, como en las instituciones públicas. Uno de estos campos es la Farmacia de Hospital, donde el Químico Farmacéutico se ha desempeñado básicamente en las áreas de: administración de la farmacia, en la producción de soluciones parenterales masivas y en el recetario.

Sin embargo, las tendencias futuras de la profesión, a partir de las necesidades de la población, tanto a nivel mundial como a nivel de Centroamérica, demandan del Químico Farmacéutico, una participación más amplia dentro del equipo de salud, a nivel hospitalario. A fin de, coadyuvar a la resolución de los problemas de salud que actualmente se afrontan. Exigiendo de él una formación sanitaria que le permita promover el uso eficaz, seguro y económico de los medicamentos.

Actualmente, en nuestro país el desempeño del Químico Farmacéutico en las distintas funciones y actividades de la Farmacia Clínica, se empiezan a dar, brindando asesoramiento en reacciones adversas, interacciones, farmacovigilancia, uso racional de los medicamentos, al personal médico, paramédico y a los pacientes.

3. ANTECEDENTES

La Farmacia Clínica es una cultura o filosofía de ejercicio de la profesión; así pues, desde este punto de vista, se ha definido como un conjunto de creencias, normas y valores que conforman el fundamento del ejercicio de la profesión farmacéutica, en relación con la asistencia sanitaria, que constituyen la base de la conducta de colaboración dentro del equipo de salud y que hace que las acciones e intervenciones del Farmacéutico sean, de alguna manera, predecible y dirigidas hacia el objetivo aceptado por la mayoría del colectivo de farmacéuticos y que es el de un mayor compromiso, para la mejor asistencia del pacientes. La Farmacia Clínica pretende ser un área de las Ciencias Farmacéuticas orientada hacia la dispensación de servicios sanitarios y no un área cuyo principal objetivo es la dispensación de medicamentos.

Entre los objetivos que tiene la Farmacia Clínica son los siguientes:

- Integrar al farmacéutico en los equipos asistenciales.
- Establecer programas de Farmacovigilancia.
- Supervisar y controlar la terapéutica de pacientes hospitalizados y los que así lo requieran.
- Crear centros de información de medicamentos. (10)

El farmacéutico clínico debe ser capaz de:

1. Identificar problemas en la utilización de medicamentos a partir de los datos de consumo.
2. Proponer intervenciones destinadas a corregir las desviaciones detectadas en el uso de medicamentos.
3. Identificar los problemas médicos, significativos, a la vista de la historia clínica del paciente.
4. Identificar cuál de aquellos problemas requiere tratamiento con medicamentos. (12)

5. Identificar aquellos problemas clínicos que puedan ser inducidos o agravados por el tratamiento con medicamentos.
6. Identificar cualquier posible interacción medicamentosa.
7. Para cada paciente que el paciente toma:
 - 7.1. Evaluar la racionalidad de su empleo en el paciente considerando problemas clínicos coexistentes, eficacia, toxicidad, posibles alternativas.
 - 7.2. Diseñar un régimen de dosificación seguro y eficaz para el paciente considerando: los factores farmacéuticos y farmacocinéticos del medicamento y su forma de presentación y los problemas clínicos coexistentes.
 - 7.3. Establecer los límites terapéuticos y tóxicos del tratamiento y predecir cuando el efecto terapéutico será probablemente alcanzado.
 - 7.4. Listar aquellos parámetros del laboratorio, parámetros físicos o subjetivos que puedan ser empleados para seguir los efectos terapéuticos y tóxicos de los medicamentos.
 - 7.5. Enumerar y evaluar los efectos adversos más comunes e interacciones, incluyendo: su significancia clínica, patogénesis y su presentación de signos y síntomas. (12)

— La elaboración de perfiles como instrumento para evaluar y planear la formación y el desempeño de los profesionales, ha sido utilizada cada vez más en la última década. Dicha inquietud se da por la necesidad de la sociedad de definir clara y precisamente el desempeño profesional que llene los requerimientos ya establecidos. En la Universidad de San Carlos de Guatemala se han llevado a cabo varias investigaciones para determinar los requerimientos formativos que de los futuros profesionales Químicos Farmacéuticos demanda la sociedad guatemalteca. Las investigaciones en mención son las siguientes:

1. Irving, L. *El plan de estudios de la carrera de Químico Farmacéutico y los requerimientos formativos de la Industria Farmacéutica del departamento de Guatemala. -Perfil Descriptivo-*. Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1987.
2. Mejía, C. *Determinación del Perfil Académico de los estudiantes que egresan de la carrera de Químico Farmacéutico de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia*. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1992.

3. Cabrera, M. *Perfil ocupacional del Químico Farmacéutico en el área de Mercadeo y Ventas de Productos Farmacéuticos*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1993.
4. Navas, G.E. *El Perfil Académico de ingreso de los estudiantes a la carrera de Químico Farmacéutico en relación a las expectativas de la Escuela de farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. 1993.
5. Rodríguez, A.L. *El Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico en el área de Industria*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1993.
6. Mendoza, R. *El Perfil ocupacional del Químico Farmacéutico en el área de la Visita Médica*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1993.
7. Puac, F. *El Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico en el área de Alimentos*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1996.
8. Rodríguez, S.A. *El Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico en el área de Regencia*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1996.
9. Asturias, M. *El Perfil Profesional del Químico Farmacéutico*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1996.
10. Duarte, Z. M. *Determinación del Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico en el área de la Farmacia Comercial y/o Comunitaria*. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997.
11. Moreira, K.N. *Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico en el área Criminalística*. Facultad de Ciencias Químicas y farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1998.

El Perfil ocupacional Ideal del Químico Farmacéutico de Hospital, área de Farmacia Clínica, se describe a continuación:

1. Asegurar que cada paciente reciba la terapéutica medicamentosa adecuada a sus necesidades individuales.
 - Verificar la necesidad de terapéutica medicamentosa.
 - Aconsejar sobre la selección de un medicamento para un paciente individual.
 - Contribuir al establecimiento de normativas para la utilización de medicamentos.
 - Aconsejar en la selección de dosis apropiada, forma farmacéutica, frecuencia de administración, duración del tratamiento y método de administración para un paciente concreto.
 - Formular y preparar formas farmacéuticas para cubrir las necesidades individuales de un paciente.
 - Monitorear la exactitud, seguridad y eficacia del sistema de distribución de medicamentos a los pacientes.
 - Asegurar que los medicamentos sean administrados correctamente.
 - Contribuir a la definición de criterios por los cuales los efectos de los medicamentos puedan ser evaluados.
 - Participar en la monitorización de la respuesta de los pacientes a la terapéutica medicamentosa.
 - Participar en la identificación, prevención y tratamiento de las intoxicaciones.
 - Contribuir al desarrollo de las normas de higiene.
2. Contribuir a la determinación de los beneficios y riesgos de la terapéutica medicamentosa para un paciente individual y para la comunidad.
 - Identificar, documentar y evaluar reacciones adversas e interacciones de cada paciente.
 - Contribuir en la determinación de la relación riesgo-beneficio.
3. Interaccionar de forma responsable con todas las personas implicadas en facilitar la asistencia sanitaria.
 - Recoger datos relevantes de un paciente con el fin de proporcionar una información adecuada.
 - Comunicarse con eficacia con otros profesionales sanitarios.

4. Educar a los pacientes y profesionales sanitarios para promover una utilización segura, efectiva y apropiada de los medicamentos.
 - Desarrollar, implementar y evaluar instrucciones y programas educativos para cubrir las necesidades educativas de los pacientes y de los profesionales sanitarios.
5. Promover la utilización de los medicamentos con una buena relación coste-efectividad.
 - Extraer e interpretar estadísticamente la utilización de medicamentos.
 - Extraer e interpretar datos sobre la relación beneficio-riesgo de los tratamientos con medicamentos teniendo en cuenta los costos.
6. Realizar investigaciones para mejorar la terapéutica medicamentosa.
 - Contribuir al diseño y desarrollo de ensayos clínicos y estudios epidemiológicos sobre uso de los medicamentos.
 - Desarrollar y evaluar formulaciones farmacéuticas nuevas.
 - Investigar la absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos.
 - Investigar la farmacodinamia de los medicamentos.
 - Investigar la toxicología de los medicamentos.
7. Obtener información para mejorar la práctica profesional.
 - Mantenerse permanentemente informado de los avances en la práctica profesional.
 - Recoger y apilar datos de otras disciplinas y actividades científicas.
8. Evaluar sus propias realizaciones, identificar y corregir cualquier deficiencia.
 - Documentar y publicar experiencias y actividades.
 - Revisar periódicamente y evaluar las funciones.
 - Identificar y cubrir sus propias necesidades educativas. (12)

En Guatemala, no se ha realizado ningún estudio que defina el Perfil del Químico Farmacéutico de Hospital, en el área de Farmacia Clínica. Definición que se hace cada vez más necesaria, para estar acorde a los requerimientos formativos que actualmente se están demandando del Químico Farmacéutico.

4. JUSTIFICACIONES

La necesidad sentida, en la actualidad, de que el Químico Farmacéutico tenga una participación más amplia en el equipo de salud a nivel hospitalario, demanda que se definan los perfiles formativos y ocupacionales del mismo dentro de esta área de su desempeño profesional, a fin de que, la formación del mismo responda satisfactoriamente a las diferentes funciones que actualmente se demanda que desempeñe. Siendo, dentro de la Farmacia de Hospital, las funciones que competen a la Farmacia Clínica.

Dentro de este marco, en la presente investigación, se determinó el Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico de Hospital, en el área de Farmacia Clínica. El cual podrá ser utilizado como un documento de apoyo, para evaluar permanentemente el desempeño del Químico Farmacéutico dentro de la Farmacia Clínica y para la retroalimentación continua del curriculum de la carrera de Química Farmacéutica.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVOS GENERALES

- 5.1.1. Contribuir al proceso de readecuación de la Escuela de Química Farmacéutica de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aportando información actualizada del Químico Farmacéutico de Hospital en el área de Farmacia Clínica.

5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 5.2.1. Determinar las actividades de Farmacia Clínica que desempeña el Químico Farmacéutico dentro de la Farmacia Hospitalaria.
- 5.2.2. Determinar las funciones que el Químico Farmacéutico debe desempeñar dentro del área de la Farmacia Clínica.
- 5.2.3. Elaborar el Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico de Hospital en el área de Farmacia Clínica.

6. MATERIALES Y METODOS

6.1. UNIVERSO DE TRABAJO

- 6.1.1.** Químicos Farmacéuticos que trabajen en Hospitales Nacionales y Privados de la capital y Hospitales nacionales del interior del país.
- 6.1.2.** Jefes y/o empleadores de Químicos Farmacéuticos que laboran en Hospitales Nacionales y Privados de la capital y en Hospitales nacionales del interior del país.

6.2. MEDIOS

6.2.1. RECURSOS HUMANOS

Estudiante Investigador

Patricia del Rosario Dardón Meza

Asesor de Tesis

Licda. Gloria Elizabeth Navas Escobedo

- Profesionales Químicos Farmacéuticos encuestados.
- Jefes y/o empleadores de Químicos Farmacéuticos.

6.2.2. RECURSOS MATERIALES

6.2.2.1. Encuestas para los profesionales Químicos Farmacéutico

6.2.2.2. Encuestas a Jefes y/o Empleadores de Químicos Farmacéuticos que laboran en el área hospitalaria.

6.2.2.3. Equipo y material de oficina.

6.3. PROCEDIMIENTO

- 6.3.1. Investigación de los antecedentes relacionados con el presente trabajo.
- 6.3.2. Revisión bibliográfica.
- 6.3.3. Entrevistas personales a Químicos Farmacéuticos que realizan actividades de Farmacia Clínica, para obtener criterios para la elaboración de las encuestas.
- 6.3.4. Diseño de la encuesta y validación de la misma.
- 6.3.5. Reproducción y distribución de las encuestas.
- 6.3.6. Aplicación de las encuestas a la muestra en estudio.
- 6.3.7. Tabulación y análisis estadístico de las encuestas.
- 6.3.8. Análisis de los resultados, los cuales se expresaron con un intervalo de confianza del 95%.
- 6.3.9. Presentación y discusión de los resultados obtenidos.
- 6.3.10. Elaboración de conclusiones y recomendaciones.
- 6.3.11. Elaboración del informe final.

6.4. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

6.4.1. SELECCION DE LA MUESTRA

La muestra estuvo constituida por 40 profesionales que fue el censo total de la población de profesionales Químicos Farmacéuticos que laboran en Farmacias de Hospital de la nación.

6.4.2. ANALISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos en las encuestas se analizaron mediante estadística descriptiva, con un nivel de confianza de 95% y un límite de error de 0.05 (5%). Utilizando gráficas, tablas y porcentajes, que faciliten la visualización de las tendencias de las respuestas obtenidas, utilizando como fuente la tabulación de encuestas y como base, los objetivos planteados.

6.4.3. INSTRUMENTO UTILIZADO

El instrumento utilizado para la obtención de esta investigación fue a través de encuestas, las cuales se encuentran en los anexos de este trabajo.

7. RESULTADOS

Los resultados están presentados secuencialmente, en base al orden de las preguntas de la encuesta y en forma de tablas y gráficas, para una mejor visualización de las tendencias de respuesta de los profesionales Químicos Farmacéuticos.

20

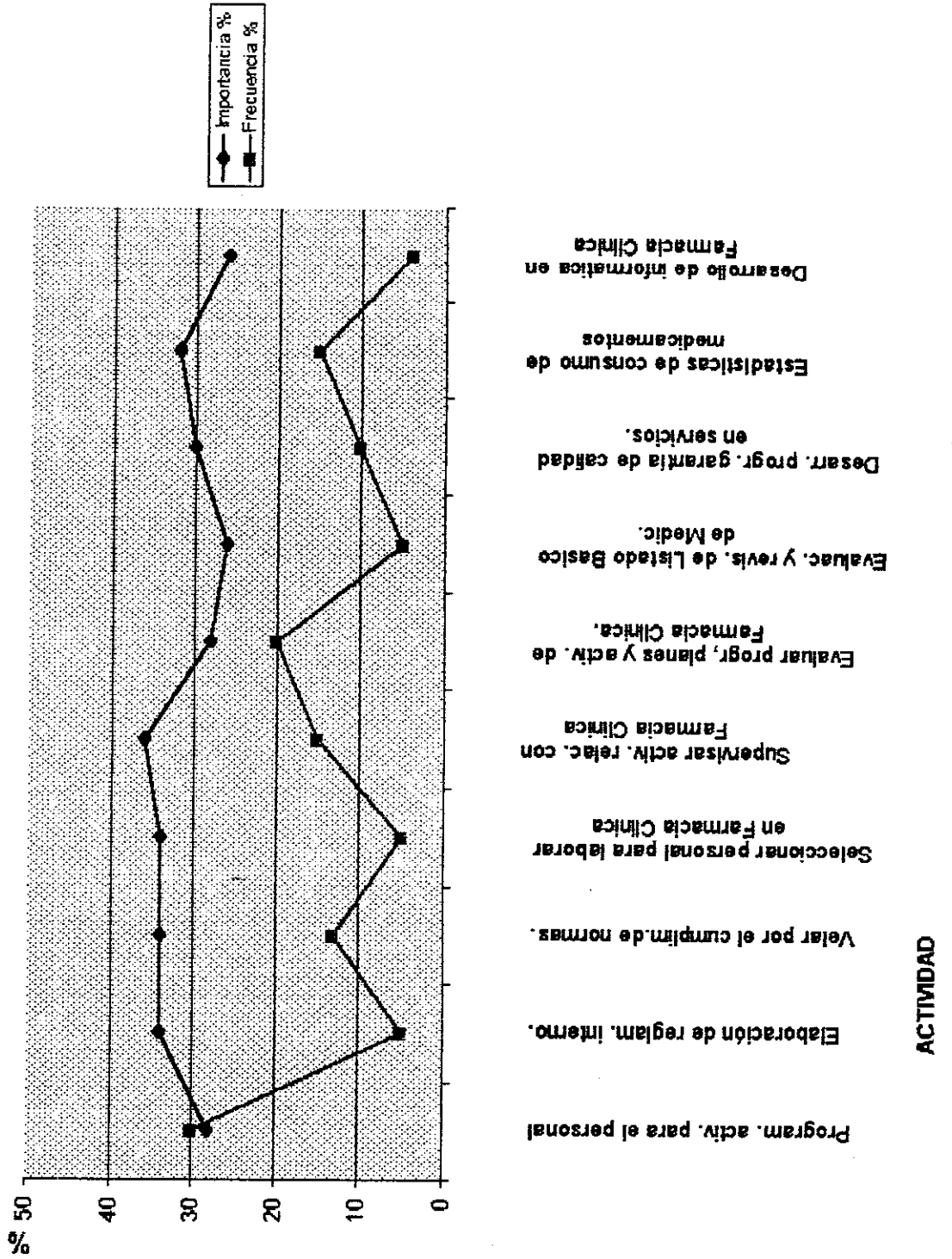
ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA FUNCION ADMINISTRATIVA

1. Elaboración de un reglamento interno.
2. Programar actividades para el personal bajo su dirección.
3. Seleccionar personal para laborar en actividades de Farmacia Clínica.
4. Velar por el cumplimiento de normas en la institución.
5. Desarrollar programas de garantía de calidad en los servicios de hospital.
6. Establecer bases para el desarrollo de la informática en el área de Farmacia Clínica.
7. Supervisar actividades relacionadas con Farmacia Clínica.
8. Evaluación y revisión periódica del Listado Básico de Medicamentos.
9. Evaluar programas, planes de trabajo y actividades que se realizan de Farmacia Clínica.
10. Elaboración de estadísticas de consumo de medicamentos.

TABLA 1
 NIVEL DE IMPORTANCIA QUE ASIGNARON A LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA FUNCION ADMINISTRATIVA Y LA FRECUENCIA CON QUE SE REALIZAN.

No. Pregunta	Actividad	Importancia %	Frecuencia %
1	Programar actividades para el personal	28	30
2	Elaboración de reglamento Interno.	34	5
3	Velar por el cumplimiento de normas.	34	13
4	Seleccionar personal para laborar en Farmacia Clínica	34	5
5	Supervisar actividades de Farmacia Clínica.	36	15
6	Evaluar programas, planes y actividades.	28	20
7	Evaluación y revisión de Listado Básico de Medicamentos.	26	5
8	Desarrollar programas de garantía de calidad.	30	10
9	Estadísticas de consumo de medicamentos.	32	15
10	Desarrollo de Informática en Farmacia Clínica.	26	4

GRAFICA 1
ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
FUNCION ADMINISTRATIVA, EXPRESANDO SU IMPORTANCIA Y FRECUENCIA EN PORCENTAJES



23

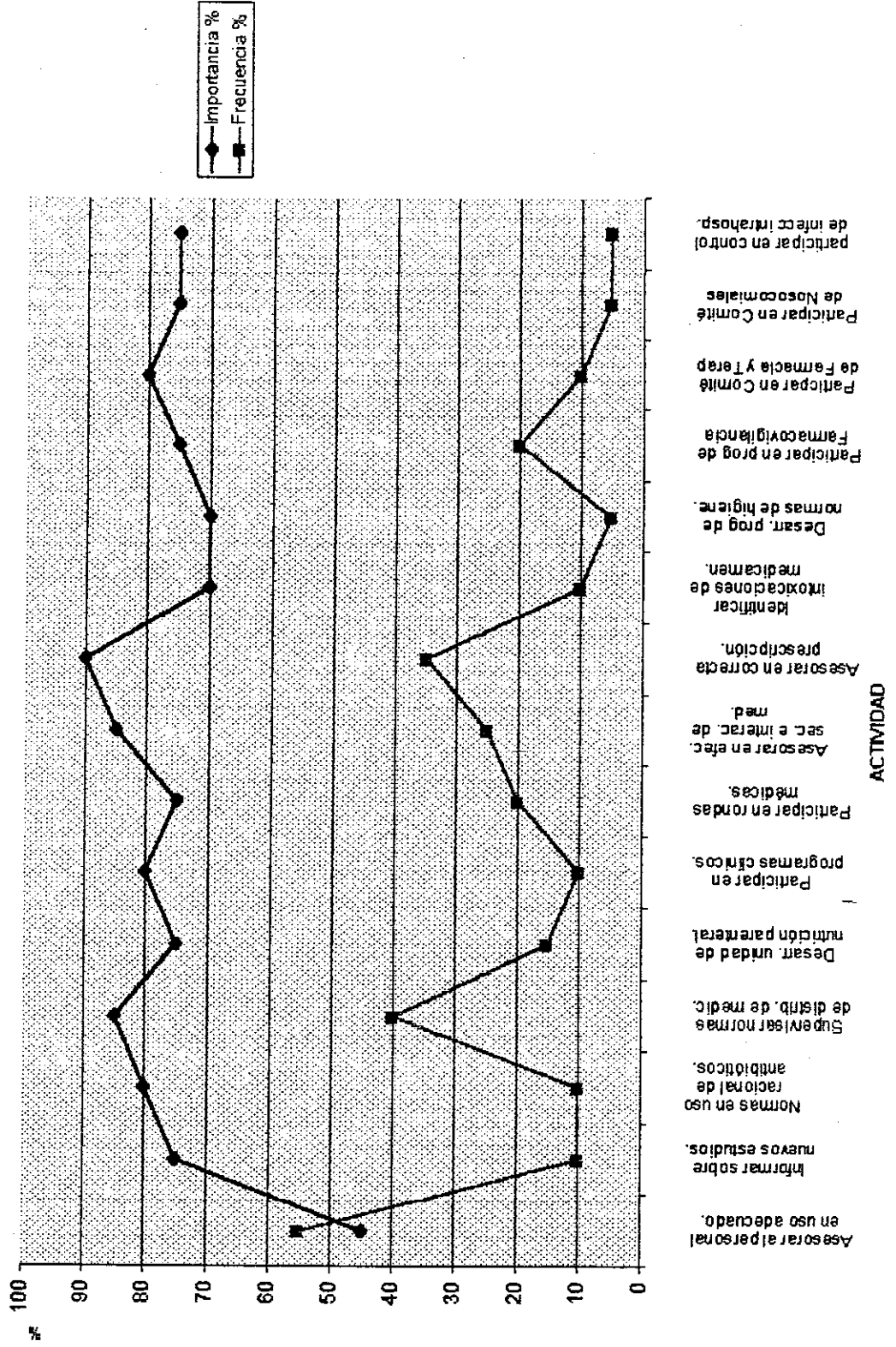
ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA FUNCION TECNICO-PROFESIONAL

1. Asesorar al personal médico y paramédico sobre uso adecuado y racional de medicamentos.
2. Informar al equipo de salud sobre nuevos estudios de farmacodinamia y farmacoterapia.
3. Elaborar normas para el uso racional de antibióticos.
4. Implementar y supervisar los sistemas de distribución de medicamentos que se usan dentro del hospital.
5. Planificar y desarrollar la unidad para mezclas de nutrición parenteral.
6. Participación en programas clínicos como soporte nutricional, mezclas iv, etc.
7. Participación en rondas médicas.
8. Asesorar en los efectos secundarios e interacciones de los medicamentos.
9. Asesorar en la correcta prescripción de los medicamentos.
10. Participar en la identificación y tratamiento de intoxicaciones causadas por medicamentos.
11. Desarrollar programas de normas de higiene.
12. Participar en programas de Farmacovigilancia.
13. Participar en el Comité de Farmacia y Terapéutica.
14. Participar en el Comité de Nosocomiales.
15. Participar en el control de infecciones intrahospitalarias.

TABLA 2
 NIVEL DE IMPORTANCIA QUE ASIGNARON LOS QUIMICOS FARMACEUTICOS A LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA FUNCION TECNICO-
 PROFESIONAL Y LA FRECUENCIA CON QUE SE REALIZAN

No. Pregunta	Actividad	Importancia %	Frecuencia %
1	Asesorar en uso adecuado de medicamentos.	45	55
2	Informar sobre nuevos estudios.	75	10
3	Elaborar normas en uso racional de antibióticos.	80	10
4	Supervisar normas de distribución de medicamentos.	85	40
5	Desarrollar unidad de nutrición parenteral	75	15
6	Participar en programas clínicos.	80	10
7	Participar en rondas médicas.	75	20
8	Asesorar en efectos secundarios e interacciones.	85	25
9	Asesorar en correcta prescripción.	90	35
10	Identificar intoxicaciones de medicamentos.	70	10
11	Desarrollar programas de normas de higiene.	70	5
12	Participar en programas de Farmacovigilancia	75	20
13	Participar en Comité de Farmacia y Terapéutica.	80	10
14	Participar en Comité de Nosocomiales	75	5
15	Participar en control de infecciones intrahospitalarias.	75	5

GRAFICA 2
 ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION TECNICO- PROFESIONAL, EXPRESANDO SU IMPORTANCIA Y FRECUENCIA EN PORCENTAJES



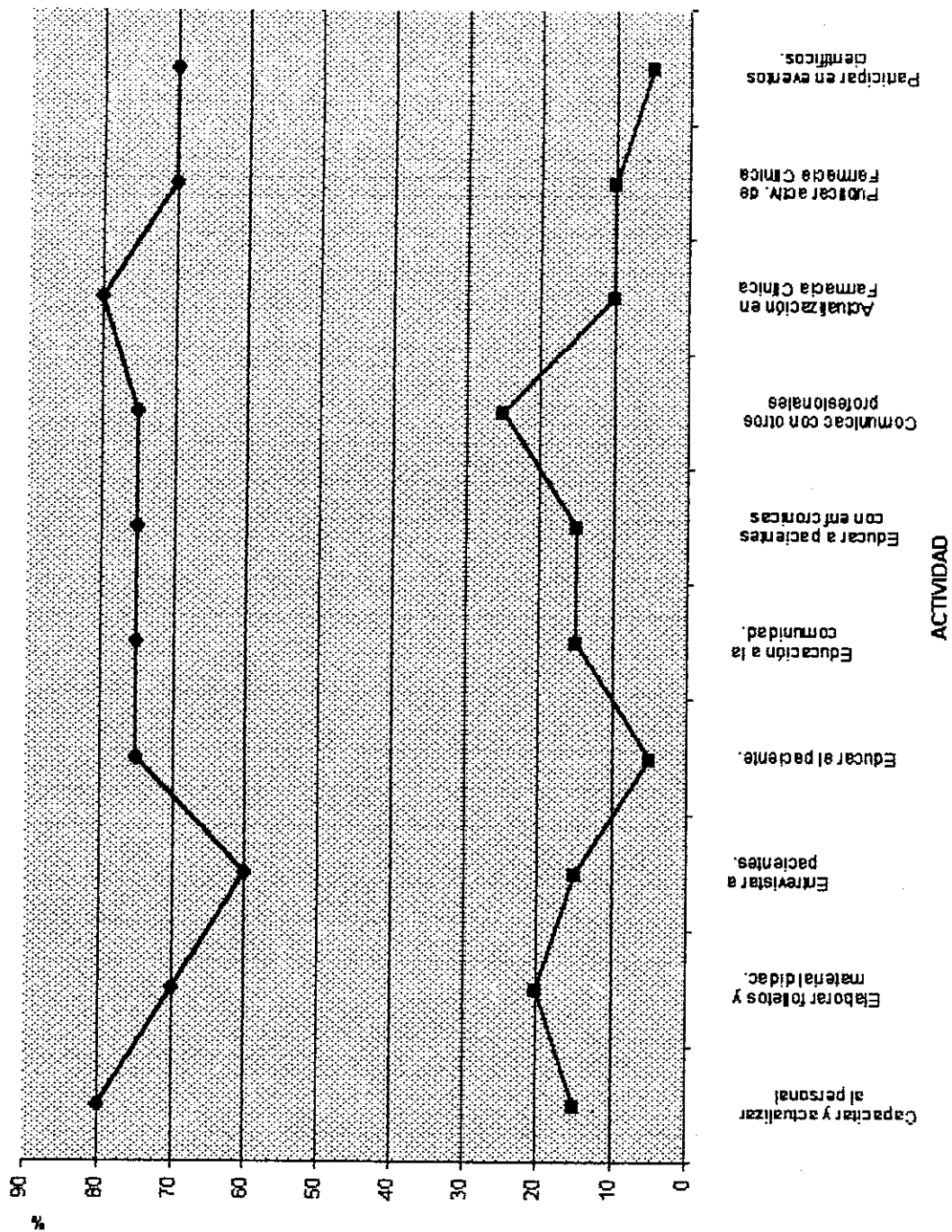
**ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA
CLINICA
FUNCION EDUCATIVA**

1. Capacitar y actualizar al personal auxiliar y profesional farmacéutico.
2. Elaborar folletos educativos y material didáctico.
3. Elaborar y ejecutar entrevistas a pacientes.
4. Educar al paciente externo e interno sobre uso adecuado de sus medicamentos.
5. Establecer programas de educación a la comunidad sobre riesgos de automedicación.
6. Establecer programas de educación a pacientes con enfermedades crónicas.
7. Comunicación eficaz con otros profesionales en el área de salud.
8. Actualización académica de los avances en la práctica de Farmacia Clínica.
9. Documentar y publicar actividades realizadas en el área de Farmacia Clínica.
10. Participar en eventos científicos y educativos a nivel nacional e internacional.

TABLA 3
 NIVEL DE IMPORTANCIA QUE ASIGNARON LOS QUIMICOS FARMACEUTICOS A LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA FUNCION EDUCATIVA Y
 LA FRECUENCIA CON QUE SE REALIZAN

No. Pregunta	Actividad	Importancia %	Frecuencia %
1	Capacitar y actualizar al personal	80	15
2	Elaborar folletos y material didáctico.	70	20
3	Entrevistar a pacientes.	60	15
4	Educar al paciente.	75	5
5	Educación a la comunidad.	75	15
6	Educar a pacientes con enfermedades crónicas.	75	15
7	Comunicación con otros profesionales	75	25
8	Actualización en Farmacia Clínica	80	10
9	Publicar actividades de Farmacia Clínica	70	10
10	Participar en eventos científicos.	70	5

GRAFICA 3
 ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION EDUCATIVA, EXPRESANDO SU IMPORTANCIA Y FRECUENCIA EN PORCENTAJES



**ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA
CLINICA
FUNCION INVESTIGATIVA**

1. Elaborar políticas de investigación.
2. Establecer programas de Unidosis.
3. Realizar estudios de Farmacoeconomía.
4. Asesorar trabajos de investigación.
5. Evaluar los programas relacionados con el área de Farmacia Clínica que se desarrollan dentro de la institución.
6. Realizar programas de Farmacovigilancia.
7. Realizar estudios epidemiológicos sobre uso de medicamentos.
8. Realizar estudios sobre consumo racional de medicamentos.
9. Realizar estudios de monitoreo y biodisponibilidad farmacocinética de los medicamentos.

TABLA 4
 NIVEL DE IMPORTANCIA QUE ASIGNARON LOS QUIMICOS FARMACEUTICOS A LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA FUNCION
 INVESTIGATIVA Y LA FRECUENCIA CON QUE SE REALIZAN

No. Pregunta	Actividad	Importancia %	Frecuencia %
1	Elaborar politicas de Investigaci3n.	60	5
2	Evaluar perfiles terap6uticos en la prescripci3n.	70	15
3	Realizar estudios de Farmacoeconomia	60	5
4	Asesorar trabajos de Investigaci3n	55	5
5	Evaluar programas dentro de la Instituci3n.	70	5
6	Estudios de detecci3n de reacciones adversas.	70	15
7	Estudios epidemiol3gicos de uso de medicamentos.	75	5
8	Estudios de consumo irracional de medicamentos.	75	15
9	Estudios de monitoreo y biodisponibilidad	75	5

GRAFICA 4
 ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION INVESTIGATIVA, EXPRESANDO SU IMPORTANCIA Y FRECUENCIA EN PORCENTAJES

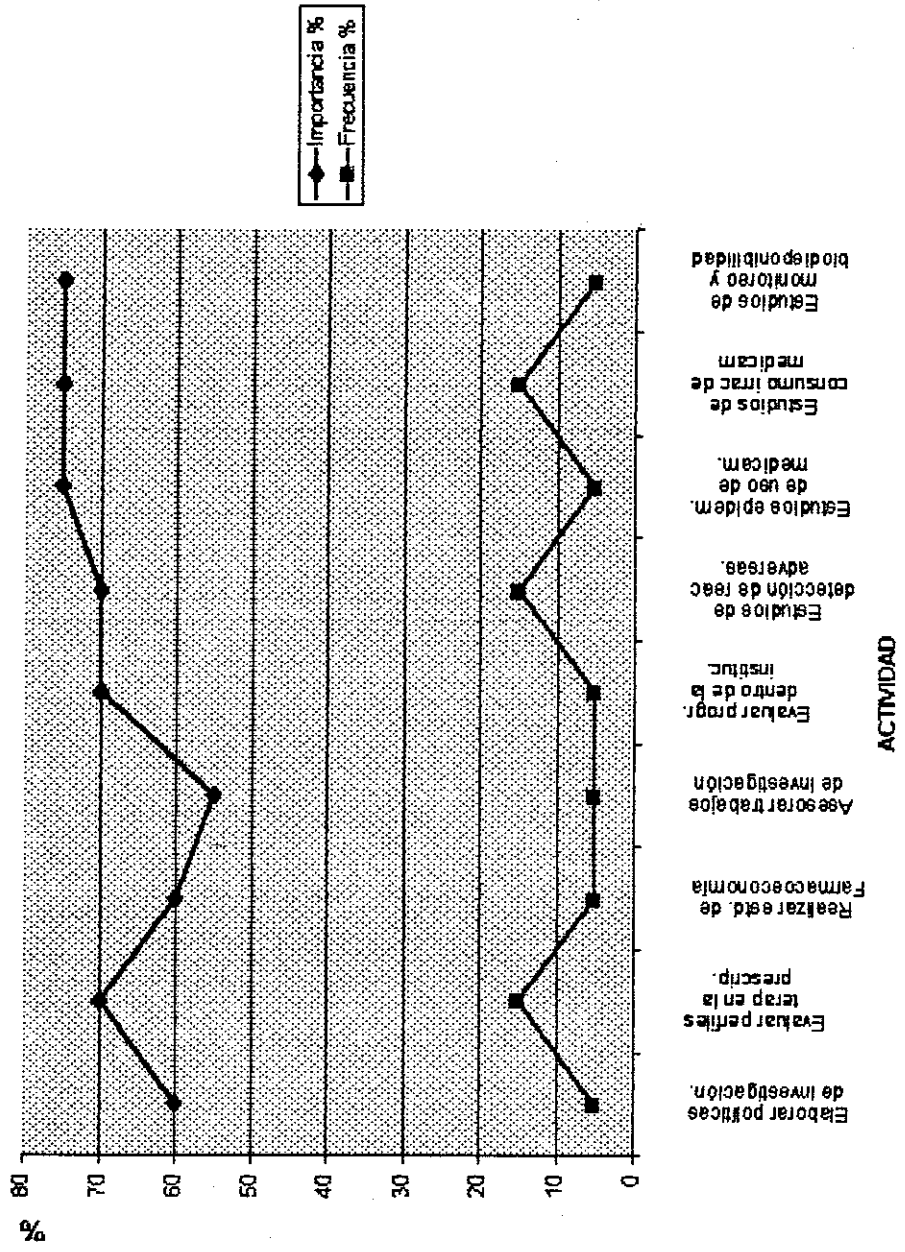


TABLA 5
ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES A REALIZAR DENTRO DEL DESEMPEÑO EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
FUNCION ADMINISTRATIVA

No. pregunta	Actividad	Importante %
5	Supevisar Actividades de Farmacia Clinica	36
2	Elaborar reglamento interno.	34
3	Velar por cumplimiento de normas.	34
4	Seleccionar personal.	34
9	Estadísticas de consumo de medicamentos.	32

GRAFICA 5
ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES A REALIZAR DENTRO DEL DESEMPEÑO EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
FUNCION ADMINISTRATIVA

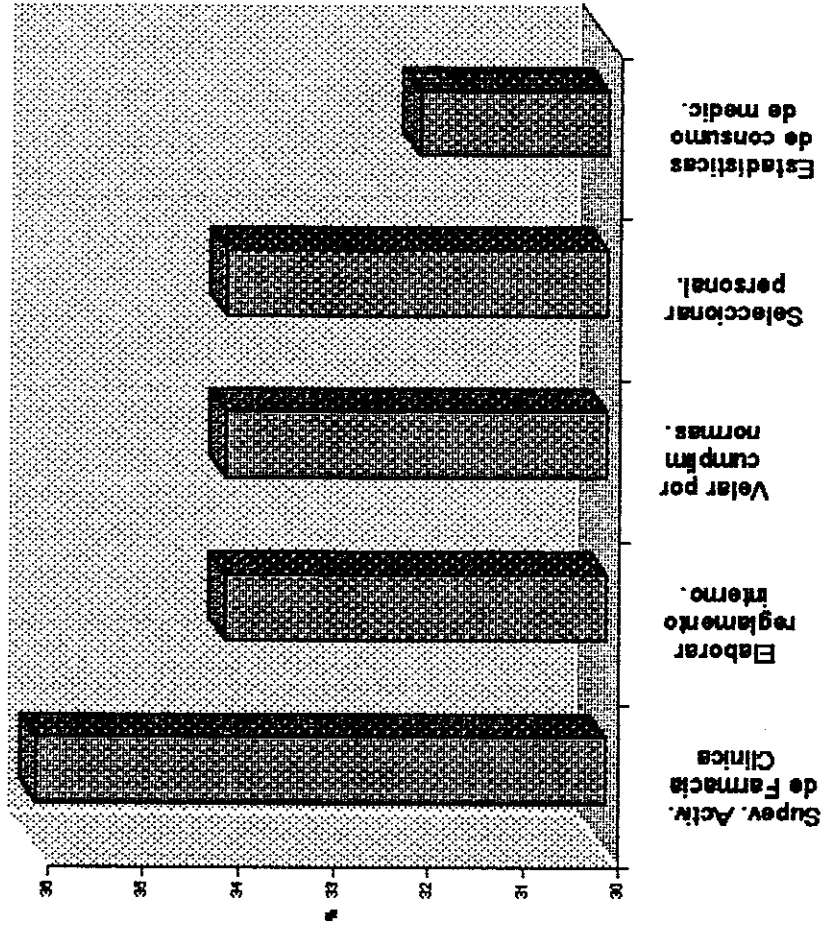


TABLA 6
ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
FUNCION ADMINISTRATIVA

No. Pregunta	Actividad	Frecuencia %
1	Programar actividades para el personal.	30
6	Evaluar programas planes y actividades a realizar.	20
9	Estadísticas de consumo de medicamentos.	15
5	Supervisar actividades de Farmacia Clínica.	15
3	Velar por el cumplimiento de normas en la institución.	13

GRAFICA 6
 ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION ADMINISTRATIVA

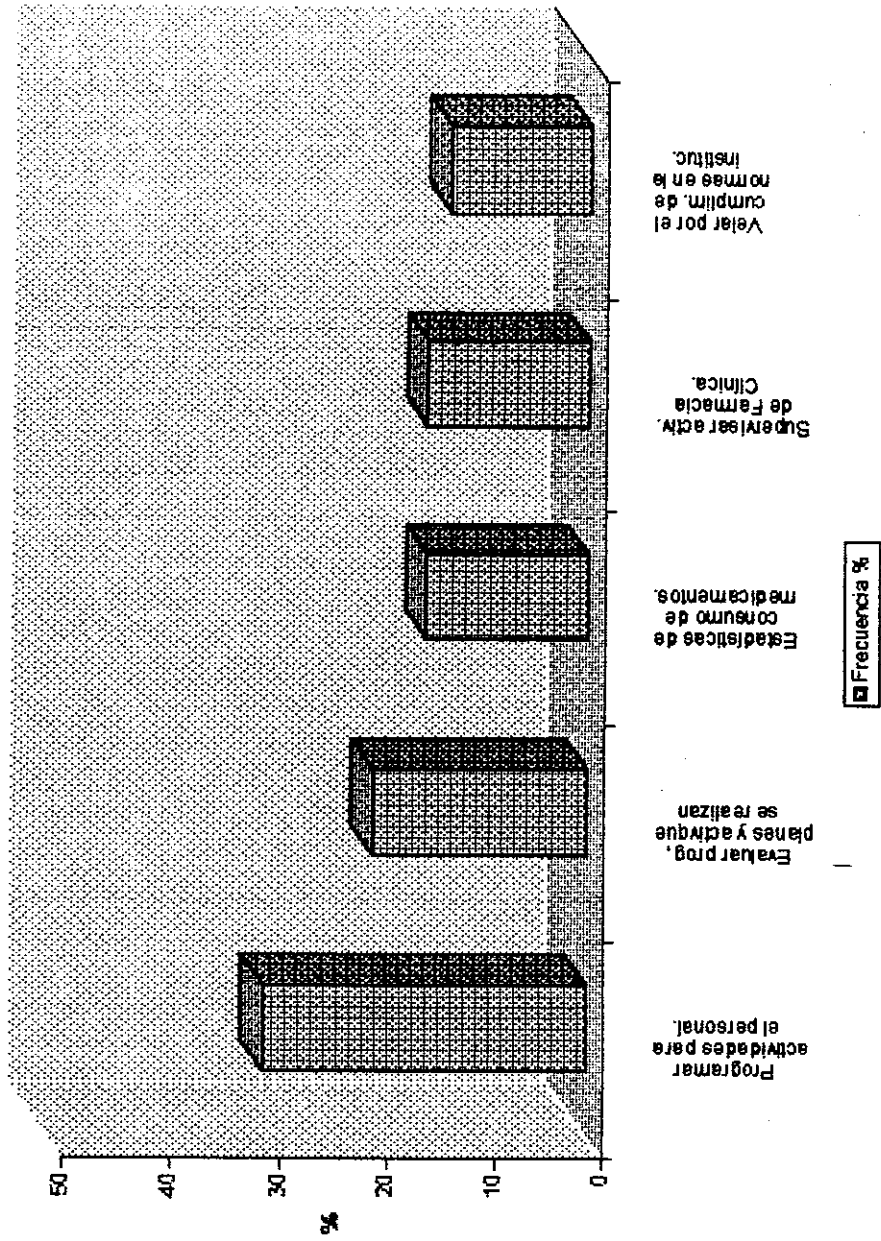


TABLA 7
ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES A REALIZAR DENTRO DEL DESEMPEÑO EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
FUNCION TECNICO-PROFESIONAL

No. Pregunta	Actividad	Importancia %
9	Asesorar en la correcta prescripción.	90
4	Implementar sistemas de distribución.	85
8	Asesorar efectos secundarios e interacciones.	85
3	Uso racional de antibióticos.	80
6	Participar en programas clínicos.	80
13	Participar en Comité Farmacia y Terapéutica.	80

GRAFICA 7
 ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES A REALIZAR DENTRO DEL DESEMPEÑO EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION TECNICO PROFESIONAL

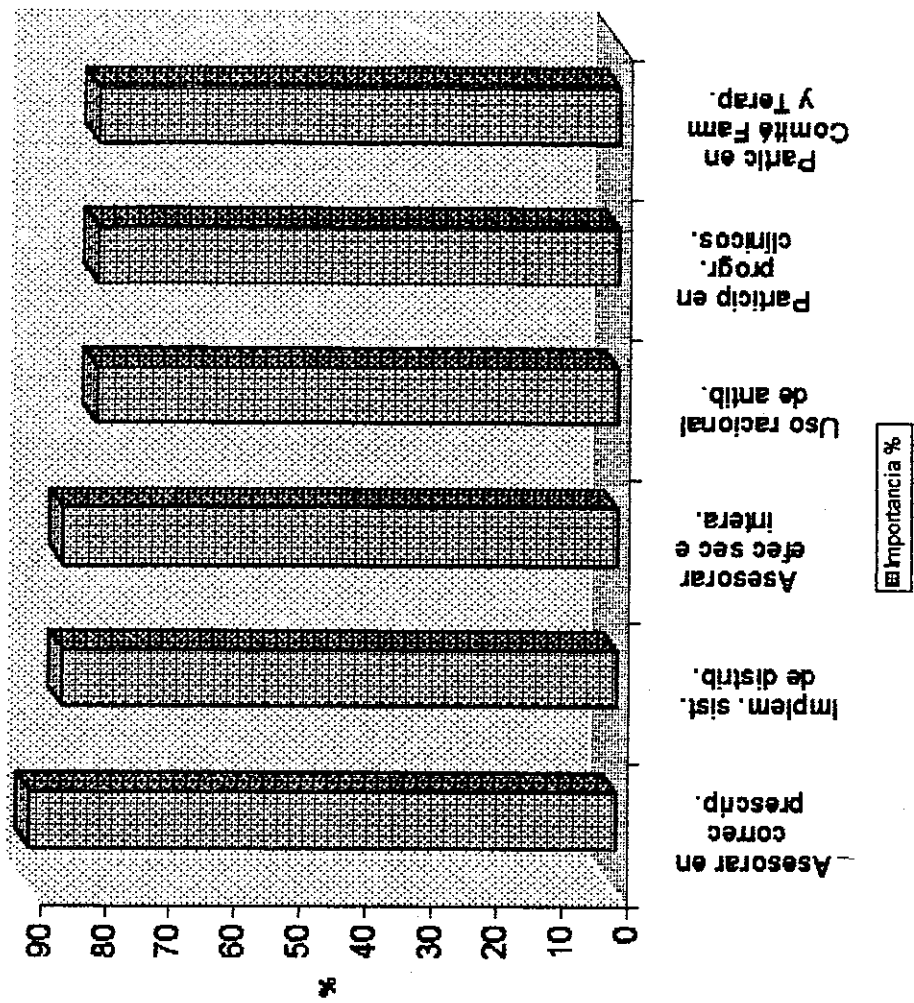


TABLA 8
 ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION TECNICO-PROFESIONAL

No. pregunta	Actividad	Frecuencia %
1	Asesorar al personal sobre medicamentos.	55
4	Supervisar sistemas de distribución.	40
9	Asesorar correcta prescripción.	35
8	Asesorar efectos secundarios e interacciones.	25
7	Participación en rondas médicas	20
12	Participar en programas de Farmacovigilancia.	20

GRAFICA 8
 ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION TECNICO-PROFESIONAL

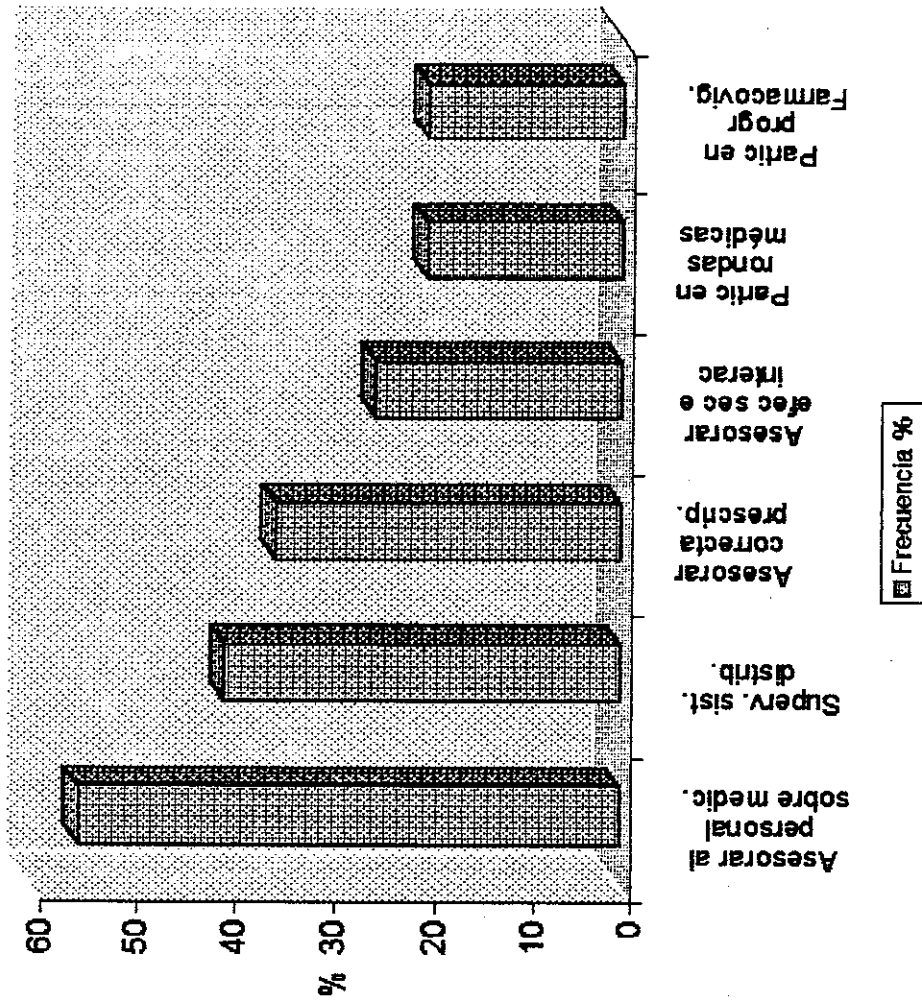
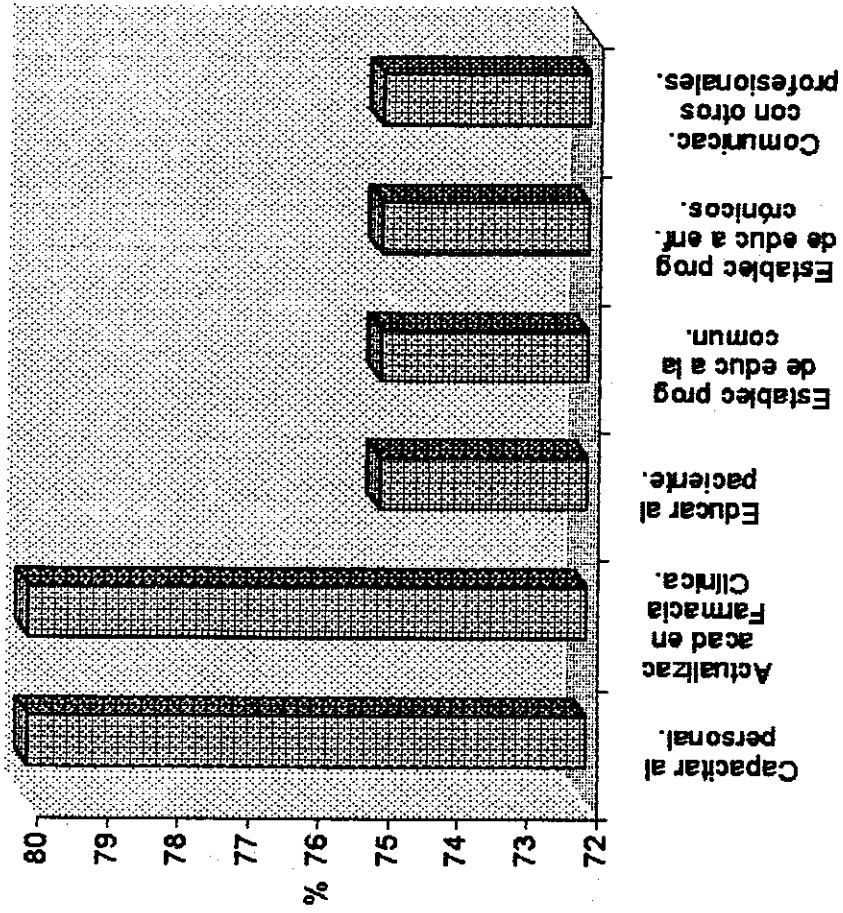


TABLA 9
**ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES A REALIZAR DENTRO DEL DESEMPEÑO EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION EDUCATIVA**

No. Pregunta	Actividad	Importancia %
1	Capacitar al personal.	80
8	Actualización académica en Farmacia Clínica	80
4	Educar al paciente.	75
5	Establecer programas de educación a la comunidad.	75
6	Establecer programas de educación a enfermos crónicos.	75
7	Comunicación con otros profesionales.	75

GRAFICA 9
 ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES A REALIZAR DENTRO DEL DESEMPEÑO EN L AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION EDUCATIVA



Importancia %

TABLA 10
ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
FUNCION EDUCATIVA

No. Pregunta	Actividad	Frecuencia %
7	Comunicación con otros profesionales.	25
2	Elaborar folletos educativos.	20
1	Capacitar al personal	15
3	Entrevistar a pacientes.	15
5	Establecer programas de educación a comunidad.	15
6	Programas de educación a pacientes.	15

GRAFICA 10
 ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION EDUCATIVA

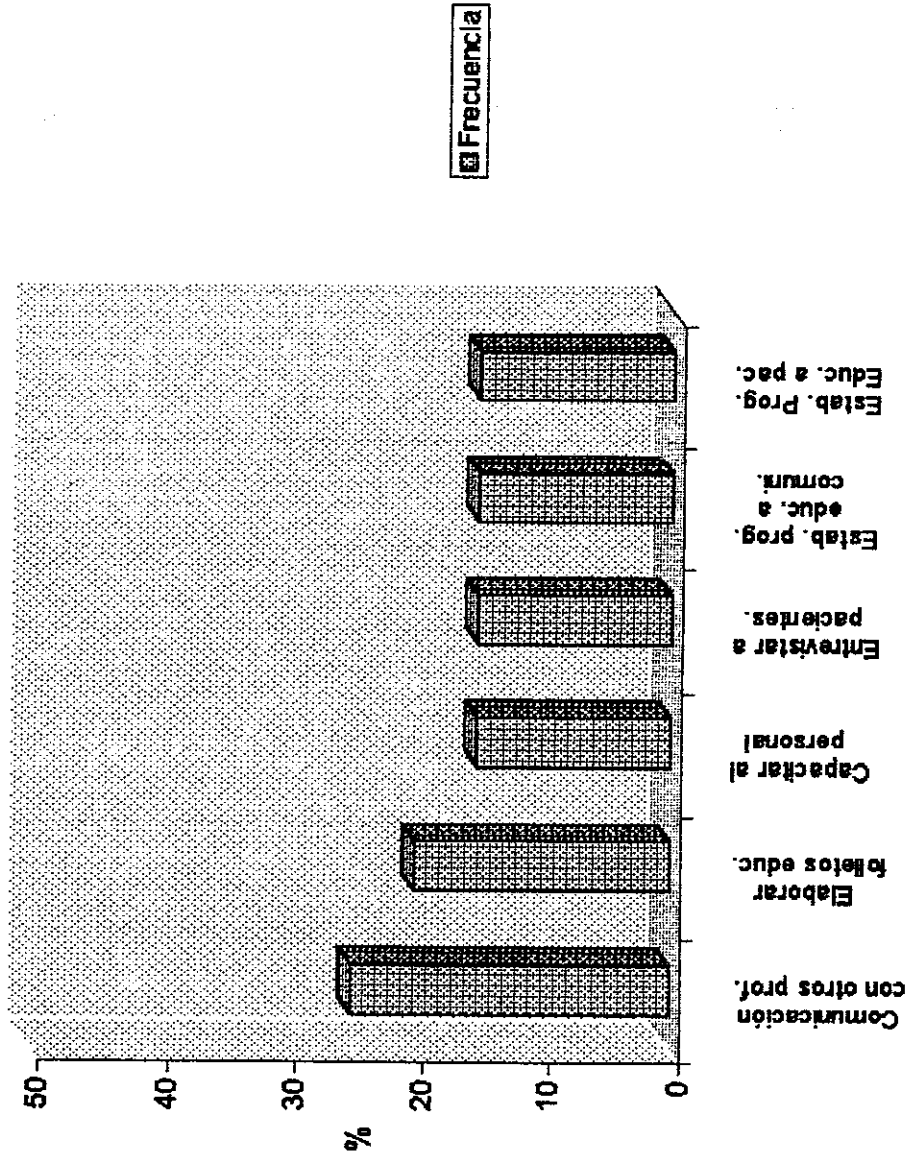


TABLA 11
 ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES DENTRO DE SU DESEMPEÑO PROFESIONAL EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION INVESTIGATIVA.

No. Pregunta	Actividad	Importancia %
7	Estudios epidemiológicos de uso de medicamentos	75
8	Realizar estudios de consumo de medicamentos.	75
9	Realizar estudios de farmacocinética.	75
2	Evaluar perfiles terapéuticos.	70
5	Evaluar programas en la institución.	70
6	Realizar estudios de reacciones adversas.	70

GRAFICA 11
 ACTIVIDADES CONSIDERADAS MAS IMPORTANTES DENTRO DE SU DESEMPEÑO PROFESIONAL EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA
 FUNCION INVESTIGATIVA

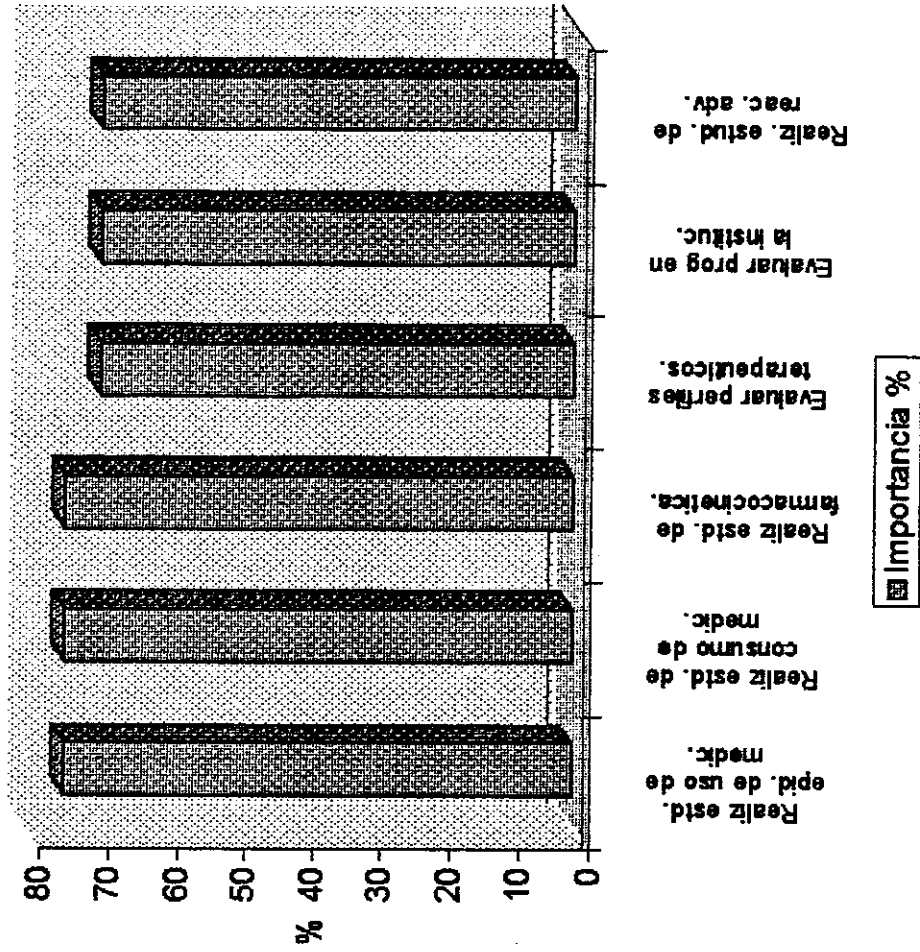


TABLA 12
ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA DENTRO DEL AREA DE FARMACIA CLINICA
FUNCION INVESTIGATIVA

No. Pregunta	Actividad	Frecuencia %
2	Evaluar perfiles terapéuticos.	15
6	Realizar estudios de reacciones adversas.	15
8	Realizar estudios de consumo de medicamentos.	15

GRAFICA 12
ACTIVIDADES A REALIZAR CON MAS FRECUENCIA DENTRO DEL AREA DE FARMACIA
FUNCION INVESTIGATIVA

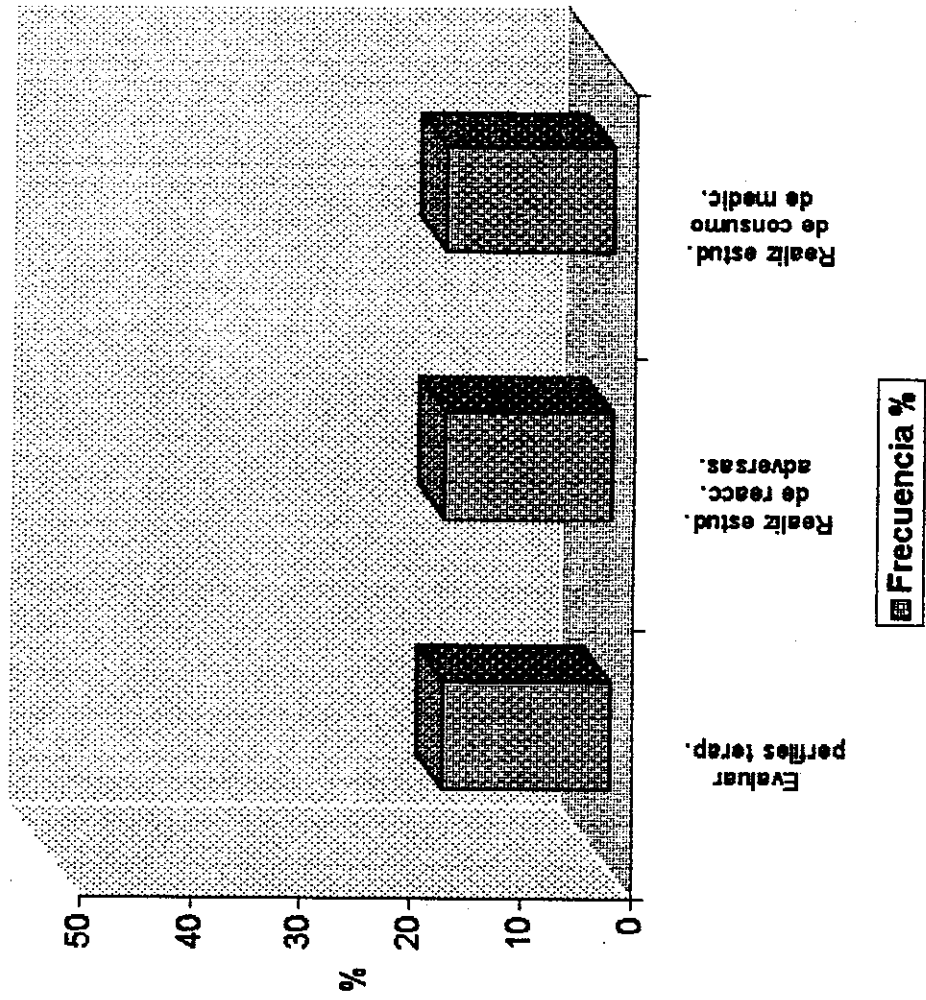


TABLA 13
LUGAR DONDE APRENDIO A REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE FARMACIA CLINICA.

LUGAR	%
Universidad	30
Trabajo	31
Otros	38.5

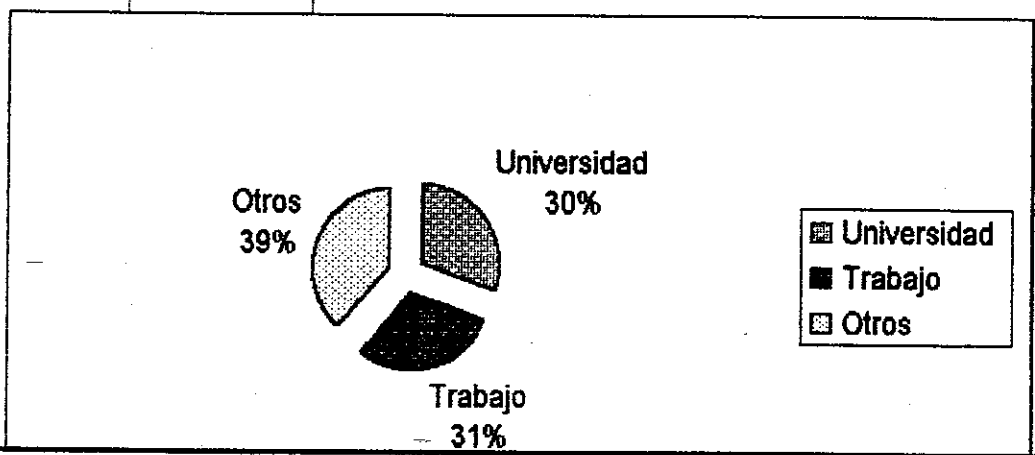


TABLA 14
ENCUESTA A EMPLEADORES
HA TRABAJADO ALGUN QUIMICO FARMACEUTICO EN LA INSTITUCION QUE USTED DIRIGE

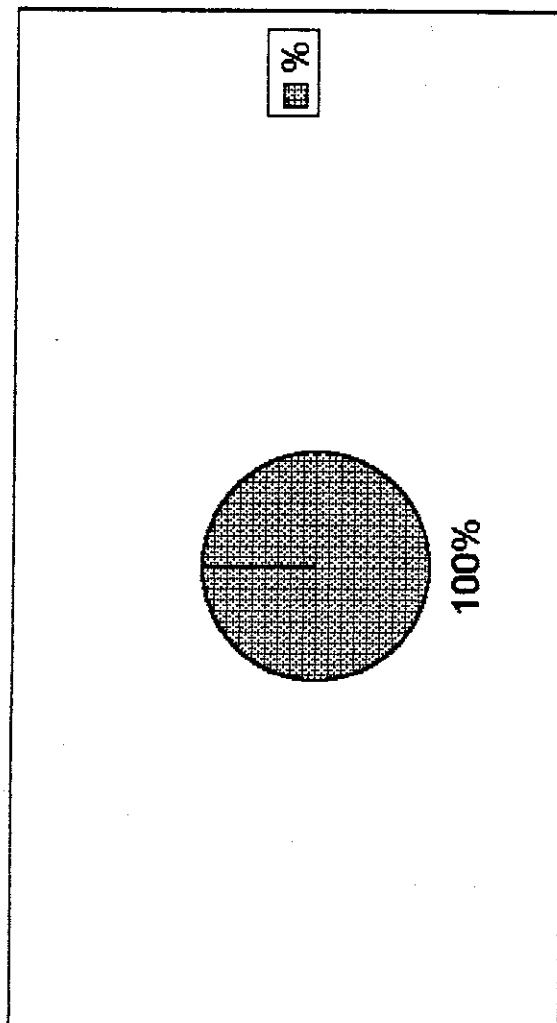


TABLA 15
ENCUESTA A EMPLEADORES
EN QUE AREA HA TRABAJADO?

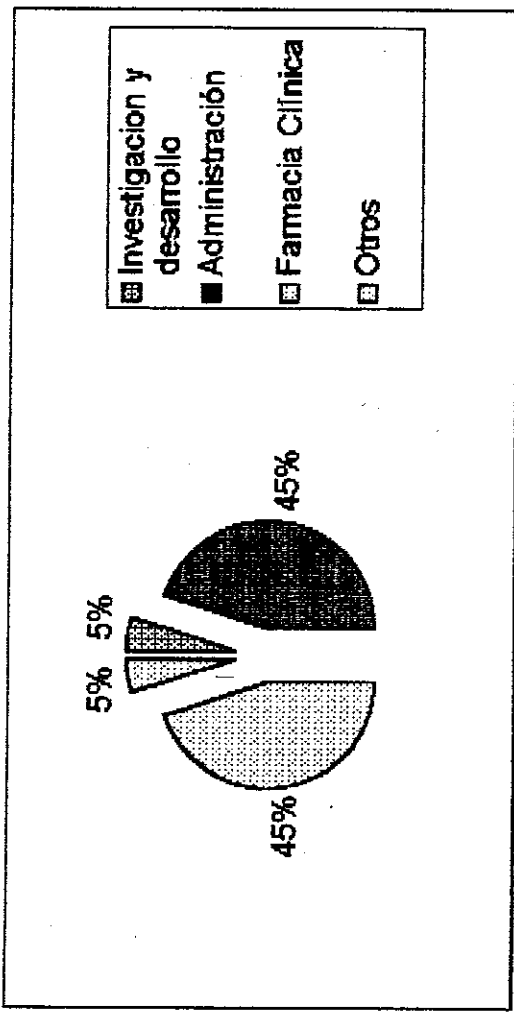


TABLA 16
ENCUESTA A EMPLEADORES
CÓMO CALIFICA SU DESEMPEÑO EN ESTA AREA?

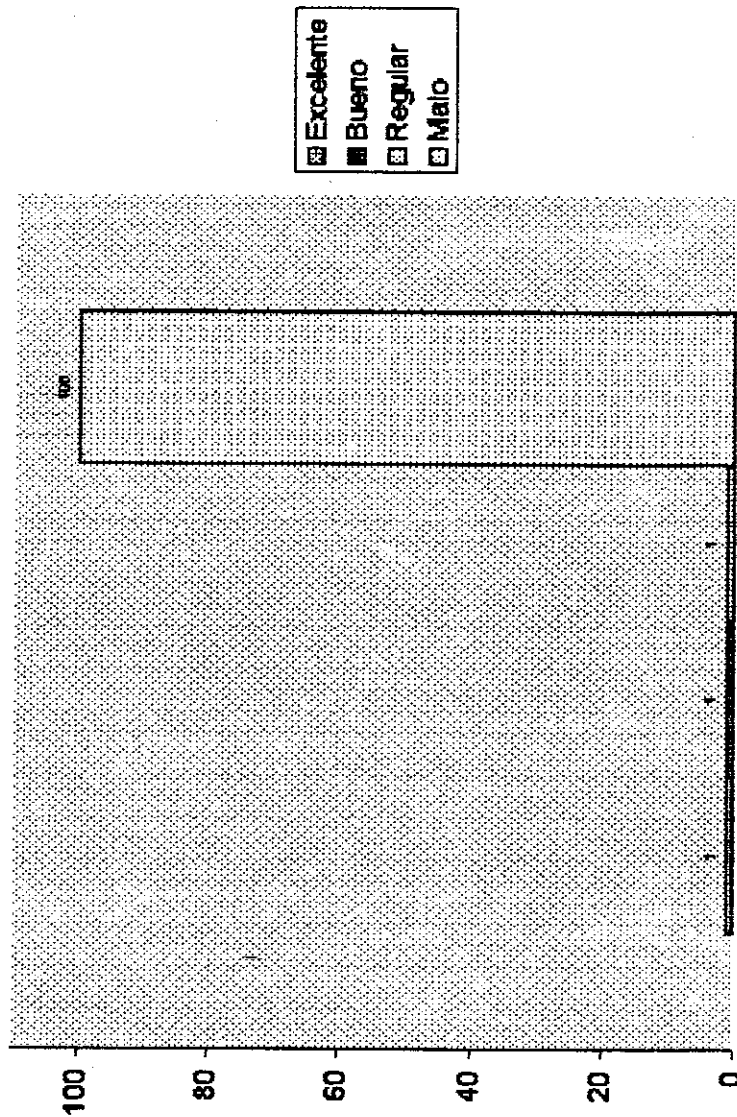
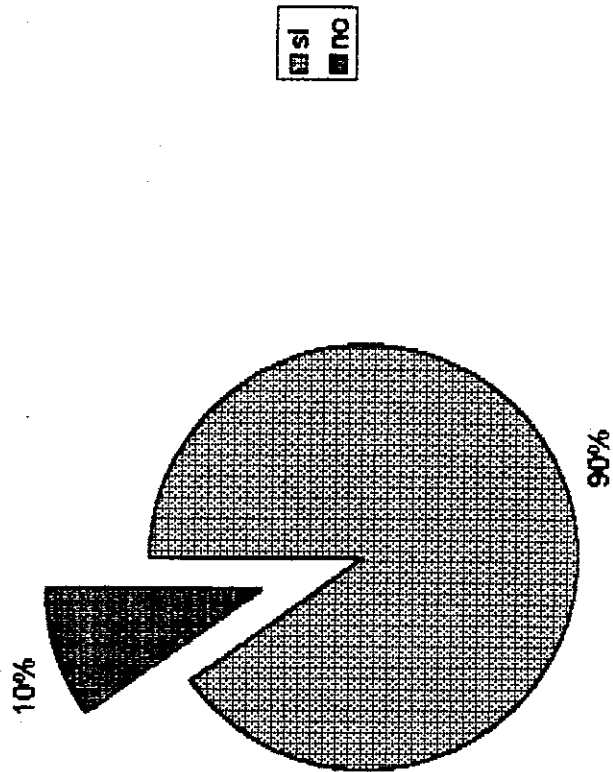


TABLA 17
ENCUESTA A EMPLEADORES
CONOCE LAS FUNCIONES DEL QUIMICO FARMACEUTICO DE HOSPITAL EN EL AREA DE FARMACIA CLINICA



A través de la tabulación de las encuestas a los Químicos Farmacéuticos y sus empleadores, se puede decir que el Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico de hospital, área de Farmacia Clínica, es el siguiente:

1. SUMARIO DESCRIPTIVO GENERAL

El farmacéutico Clínico debe:

- Conocer las principales diferencias entre los grupos de pacientes hospitalizados en diferentes unidades y cualquier diferencia que pueda existir entre estos servicios, en cuanto a las necesidades de atención farmacéutica.
- Conocer y conocer aquellas normas y procedimientos relevantes para la práctica de la farmacia clínica.
- Orientar la monitorización de la terapéutica farmacológica a través de la discusión de problemas clínicos relacionados con dicha terapéutica.
- Abordar con mentalidad epidemiológica el análisis del uso de medicamentos y de la necesidad de conocer los conceptos y métodos básicos de la epidemiología.
- Detectar, comunicar, valorar y prevenir las reacciones adversas a los medicamentos.
- Seleccionar los medicamentos como base necesaria en la promoción del uso racional de fármacos, así como la importancia de la evaluación y seguimiento de dicho proceso.
- Comprender y conocer las causas que puedan originar el malgasto de los medicamentos y cómo reducirlo.
- Desarrollar estudios de utilización de medicamentos y poder transmitir sus resultados al resto del personal sanitario y colaborar a encontrar un equilibrio entre una prescripción ajustada a la terapéutica del hospital y una buena calidad asistencial del hospital.
- Establecer necesidades de información sobre medicamentos, a fin de poder darles respuesta.
- Comunicar al clínico responsable del paciente, todas aquellas posibles interacciones con valor clínico importante.
- Promover la Farmacocinética Clínica como un instrumento más, necesariamente integrado en todo el proceso asistencial, garantizando en todo momento la calidad de la interpretación farmacocinética.

- Conocer las necesidades reales existentes en educación sobre medicamentos en el ámbito en que se desarrolle su profesión y planifique los programas que considere prioritarios de acuerdo a esas necesidades.
- Participar activamente en la investigación y desarrollo de los servicios farmacéuticos.
- Formar parte activa del equipo sanitario.
- Estar al tanto de las principales tendencias que existen en los sistemas de salud y de la asistencia sanitaria.
- Conocer todos aquellos conceptos de epidemiología necesarios que los capaciten para poder realizar estudios de utilización de medicamentos y de farmacovigilancia.
- Conocer la organización médica y de enfermería implicada en la atención a los pacientes y comprender la forma en que otras profesiones encajan y colaboran con el sistema.
- Conocer las diferentes fuentes de información que se guardan en el hospital sobre los pacientes, la forma como es registrada y métodos de obtención de la información.
- Tener un conocimiento práctico de los procedimientos clínicos de rutina y la relevancia de los mismos para la medicación del paciente.
- Determinar cuales informes de laboratorio son de mayor utilidad y entender el significado de los resultados con vistas a hacer sugerencias sobre la farmacoterapia cuando sea apropiado.
- Conocer el concepto de selección de medicamento, su función y la metodología empleada en el proceso de selección.
- Ser capaz de desarrollar las actividades propias de un centro de información de medicamentos.
- Ser capaz de elaborar y desarrollar un programa tendente a conocer la prevalencia de uso de medicamentos, o bien, la detección o sospecha de un problema.
- Desarrollar su capacidad para monitorizar reacciones adversas a medicamentos y valorar su significancia clínica.

- Investigar periódicamente la literatura científica en el campo de la Farmacia Clínica.
- Ser capaz de familiarizarse con aquellos fármacos o grupos de fármacos cuyos efectos puedan ser alterados por alguna interacción.
- Conocer los principales mecanismos por los cuales dos sustancias puedan interaccionar.
- Preocuparse por las necesidades individuales de información de cada paciente y suministrar instrucciones claras y precisas sobre la medicación que está recibiendo el paciente.
- Comunicarse adecuadamente con el fin de mejorar su rendimiento como farmacéutico clínico.
- Ser capaz de extraer rápida y fácilmente, información importante de las historias de los pacientes.

2. FUNCIONES Y ACTIVIDADES

2.1. Función Administrativa:

Actividades:

- Programar actividades para el personal bajo su dirección.
- Elaboración de un reglamento interno.
- Velar por el cumplimiento de normas en la institución.
- Seleccionar personal para laborar en actividades de Farmacia Clínica.
- Supervisar actividades relacionadas con la Farmacia Clínica.
- Evaluar programas, planes de trabajo y actividades que se realizan de Farmacia Clínica.
- Evaluación y revisión periódica del Listado Básico de Medicamentos.
- Desarrollar programas de garantía de calidad en los servicios de hospital.
- Elaboración de estadísticas de consumo de medicamentos.
- Establecer bases para el desarrollo de la informática en el área de Farmacia Clínica.

2.2. Función Técnico-Profesional

Actividades:

- Asesorar al personal médico y paramédico sobre uso adecuado y racional de medicamentos.
- Informar al equipo de salud sobre nuevos estudios de farmacodinamia y farmacoterapia.
- Elaborar normas para el uso racional de antibióticos.
- Implementar y supervisar los sistemas de distribución de medicamentos que se usan dentro del hospital.
- Planificar y desarrollar la unidad para mezclas de nutrición parenteral.
- Participación en programas clínicos como soporte nutricional, mezclas intravenosas, etc.
- Participación en rondas médicas.
- Asesorar en los efectos secundarios e interacciones de los medicamentos.
- Asesorar en la correcta prescripción de los medicamentos.
- Desarrollar programas de normas de higiene.
- Participar en programas de Farmacovigilancia.
- Participar en en Comité de Farmacia y Terapéutica.
- Participar en el Comité de Nosocomiales.
- Participar en el Control de infecciones intrahospitalarias.

2.3. Función Educativa

Actividades:

- Capacitar y actualizar al personal auxiliar y profesional farmacéutico.
- Elaborar folletos educativos y material didáctico.
- Elaborar y ejecutar entrevistas a pacientes.
- Educar al paciente externo e interno sobre uso adecuado de sus medicamentos.
- Establecer programas de educación a pacientes con enfermedades crónicas.
- Comunicación eficaz con otros profesionales en el área de salud.

- Actualización académica de los avances en la práctica de Farmacia Clínica.
- Documentar y publicar actividades realizadas en el área de Farmacia Clínica.
- Participar en eventos científicos y educativos a nivel nacional e internacional.

2.4. Función Investigativa.

Actividades:

- Elaborar políticas de investigación.
- Establecer programas de Sistemas de Distribución de medicamentos por Dosis Unitaria.
- Realizar estudios de Farmacoeconomía.
- Asesorar trabajos de investigación.
- Evaluar los programas relacionados con el área de Farmacia Clínica que se desarrollan dentro de la institución.
- Realizar programas de farmacovigilancia.
- Realizar estudios epidemiológicos sobre uso de medicamentos.
- Realizar estudios sobre consumo racional de medicamentos.
- Realizar estudios de monitoreo y biodisponibilidad farmacocinética de los medicamentos.

8. DISCUSION DE RESULTADOS

Al realizar el análisis de los resultados obtenidos de cada una de las encuestas, se determinó lo siguiente:

8.1. FUNCION ADMINISTRATIVA

a) En la tabla No. 1, gráfica No. 1, se observa que dentro de la función administrativa, de la Farmacia Clínica, los Químicos Farmacéuticos consideran que las actividades de: programar y supervisar actividades, entrevistar y seleccionar personal, evaluar programas, planes de trabajo y actividades, elaboración de estadísticas de consumo de medicamentos, revisión y evaluación periódica del Listado Básico de medicamentos, desarrollo de programas de garantía de calidad en los servicios de hospital, desarrollo de la informática en el área de Farmacia Clínica, elaborar un reglamento interno, son básicos a realizar por el profesional Químico Farmacéutico en su desempeño en esta área.

b) Las actividades, dentro de la función administrativa, que el Químico Farmacéutico realiza con mayor frecuencia, según la opinión de los encuestados, son las que aparecen en la tabla No. 6, gráfica No. 6 siendo las siguientes: programar actividades (30%), evaluación de programas, planes de trabajo y actividades (20%), supervisión (15%), elaboración de estadísticas de consumo de medicamentos (15%), velar por el cumplimiento de normas (13%).

En base a los resultados anteriores podemos concluir en relación a la función administrativa que el Químico Farmacéutico requiere una formación sólida en lo que se refiere a la Administración y manejo de personal, en la realización, interpretación y análisis de datos estadísticos, programación de actividades e informática.

8.2. FUNCION TECNICO-PROFESIONAL

a) En los resultados de la tabla 7, gráfica 7, de la función administrativa, podemos observar que los profesionales Farmacéuticos consideran las siguientes actividades como las más importantes: Asesorar en la correcta prescripción de medicamentos, implementar y supervisar los sistemas de distribución en los servicios de hospital, asesorar sobre efectos secundarios e interacciones de los medicamentos, elaborar normas para el uso racional de antibióticos, participación en programas como soporte nutricional, mezclas iv, etc., participación en el Comité de Farmacia y Terapéutica.

De lo anterior es evidente que el Químico Farmacéutico deberá conocer ampliamente sobre el uso adecuado de los medicamentos, propiedades, interacciones, efectos secundarios, así como las fuentes (informática, bibliográfica) a las que pueda recurrir para obtener información actualizada sobre estos tópicos, formación que en buena parte se la dan los cursos de Farmacología debiéndose complementar su formación en esto, en las prácticas de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), para lo cual debe hacerse una revisión del EPS de Farmacia que incluyan en forma sistemática prácticas de Farmacia Clínica, o que exista una comunicación estrecha entre supervisores del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) y los profesores de Farmacología para optimizarlo.

b) Con relación a las actividades que el Químico Farmacéutico de Hospital deberá realizar con mayor frecuencia son las que se observan en la tabla 8, gráfica 8 y se describen a continuación: Asesorar al personal médico y paramédico sobre el uso adecuado y racional de medicamentos (55%), implementar y supervisar los sistemas de distribución de medicamentos dentro del hospital (40%), asesorar en la correcta prescripción de medicamentos (35%), asesorar sobre efectos secundarios e interacciones de los medicamentos (25%), participación en rondas médicas (20%).

Para que el Químico Farmacéutico tenga una formación que le permita desenvolverse eficientemente en cada una de las actividades indicadas en los inciso a) y b) del numeral 8.2., es importante que se incluyan dentro del pensum de la carrera, contenidos de Farmacia Clínica, Biofarmacia, Farmacocinética y de Epidemiología.

8.3. FUNCION EDUCATIVA

a) Las actividades que el Químico Farmacéutico considera más importantes dentro de su desempeño profesional son las que estan en la tabla 9, gráfica 9 y que se detallan a continuación: Capacitar al personal auxiliar y al profesional farmacéutico, actualización académica de los avances en Farmacia Clínica, educación al paciente externo e interno sobre uso adecuado de sus medicamentos, establecer programas de educación a la comunidad sobre la automedicación y otros temas, establecer programas de educación a pacientes con enfermedades crónicas.

b) En relación con las actividades que los encuestados respondieron que se deben realizar con mayor frecuencia según la tabla No. 10, gráfica No. 10 son las siguientes:

Comunicación con otros profesionales en el área de salud, elaborar folletos educativos y material didáctico, capacitar y actualizar al personal auxiliar y profesional farmacéutico, elaborar y ejecutar entrevistas a pacientes, establecer programas de educación a la comunidad sobre riesgos de automedicación y otros temas relacionados con el uso adecuado de medicamentos.

Estos resultados afianzan más la conclusión de incluir cursos de Farmacia Clínica dentro del pensum de estudios de la carrera de Química Farmacéutica, para que el egresado de la misma, desarrolle con eficiencia y eficacia estas actividades, así como reforzar o reorientar los cursos de Comunicación para capacitar en una forma adecuada al profesional farmacéutico, respecto a las técnicas de comunicación, con el fin de optimizar su desenvolvimiento como Farmacéutico Clínico.

8.4. FUNCION INVESTIGATIVA

a) En lo que respecta a la función investigativa las actividades que el profesional considera más importantes son las siguientes: Realizar estudios epidemiológicos sobre uso de medicamentos (75%), realizar estudios sobre consumo irracional de medicamentos (75%), realizar estudios de monitoreo y biodisponibilidad farmacocinética de medicamentos (75%), realizar seguimiento y evaluar perfiles terapéuticos para la adecuada prescripción de medicamentos (70%), evaluar programas que se desarrollan dentro de la institución (70%).

b) Siguiendo con esta misma función, pero con relación a la frecuencia con que se deberán realizar dichas actividades los resultados según la tabla 12, gráfica 12 son los que a continuación se detallan: Realizar seguimiento y evaluar perfiles terapéuticos para la adecuada prescripción de medicamentos (15%) realizar estudios para la detección de reacciones adversas de medicamentos (15%), realizar estudios sobre consumo de medicamentos (15%).

Con estos resultados, se evidencia la necesidad de que se brinde una formación adecuada al egresado de la carrera de Química Farmacéutica en Metodología de la Investigación, Estadística, Epidemiología, Computación e Inglés.

8.5 LUGAR DONDE APRENDIO A REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE FARMACIA CLINICA

En lo que respecta al lugar donde aprendió a realizar estas actividades los resultados son los siguientes: Universidad (30%), Trabajo (31%), Otros (39%).

En estos resultados, podemos observar que el mayor porcentaje de los encuestados (39%) adquirió sus conocimientos en cursos de post-gradado tanto nacionales como en el extranjero y en otras universidades del país, mientras que un 31% los adquirió en su trabajo en tanto que un 30% en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Con ello se hace evidente la urgencia de revisar y actualizar los contenidos de carrera de Química Farmacéutica a fin de incluir contenidos que fortalezcan la formación del Químico Farmacéutico egresado de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en esta nueva área de su desempeño profesional.

8.6 ENCUESTA A EMPLEADORES

PREGUNTA No. 1:

Se preguntó a los empleadores del Químico Farmecéutico a nivel hospitalario si ha trabajado algún Químico Farmacéutico en el hospital que ellos dirigen: el 100% contestaron que si, esto se debe en primer lugar porque la legislación del país determina que sea un profesional Farmacéutico el que tenga a su cargo los servicios farmacéuticos de cualquier institución, donde los mismos existan. En segundo lugar, en el caso de que existan más de un farmacéutico en estos servicios se debe a la necesidad de contar con personal calificado que los atienda y a la visión innovadora de algunos directores de estas instituciones que ven la necesidad e importancia de realizar actividades de Farmacia Clínica dentro de la institución.

PREGUNTA 2:

En relación a las actividdaes que realiza el Químico Farmacéutico dentro de los servicios hospitalarios, los empleadores encuestados indicaron, según se ve en la tabla 15, gráfica 15, lo siguiente:

Investigación y desarrollo (5%), administración de la farmacia (45%), Farmacia Clínica (45%), otros (5%), observándose que los mayores porcentajes responden a los inciso b) y c) los cuales se realizan por los Químicos Farmacéuticos de algunos de los hospitales del país y algunos estudiantes que realizan su Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) en los diferentes hospitales de la república, siendo un 10% los que realizan actividades de investigación y desarrollo. Estos resultados evidencian que en Guatemala ya se está realizando actividades de Farmacia Clínica dentro de la farmacia de hospital, aunque no en una forma sistemática.

PREGUNTA No. 3:

La calificación que el empleador dio al desempeño del Químico Farmacéutico dentro de los servicios hospitalarios fue de "Buena" en un 100% según puede verse en la tabla 16, gráfica 16, observándose también que ninguno de los empleadores encuestados calificó el desempeño del Químico Farmacéutico como regular o excelente, de esto podemos deducir que el Químico Farmacéutico tiene una formación básica adecuada que le permite desempeñarse bien. Sin embargo, es deseable que posea una formación sólida en cada una de las áreas de su desempeño que le permitan desenvolverse eficaz y eficientemente.

PREGUNTA No. 5:

En relación a si el empleador conoce las funciones del Químico Farmacéutico de hospital en el área de Farmacia Clínica, según se puede observar en la tabla 17, gráfica 17, el 90% de los encuestados contestó que sí y el 10% restante que no. Esto se debe a que la totalidad de los encuestados que contestaron que sí, son médicos o Químicos Farmacéuticos y los encuestados que contestaron que no, son profesionales que no están relacionados con el área de salud, tales como Administración de Empresas.

9. CONCLUSIONES

- 9.1. Dentro de la función técnico-profesional, las actividades más importantes que realiza el farmacéutico de hospital, son las de: brindar asesoría al personal médico y paramédico sobre el uso adecuado de los medicamentos (dosis, forma farmacéutica, frecuencia de administración, duración de tratamiento, vías de administración, efectos secundarios, reacciones adversas, interacciones, etc), así como implementar y supervisar los sistemas de distribución de los medicamentos para 24 horas, por dosis, soporte nutricional, en los diferentes servicios del hospital.
- 9.2. El Químico Farmacéutico de hospital considera muy importante que dentro de las funciones de la Farmacia Clínica, se realicen actividades investigativas como son estudios de utilización de medicamentos.
- 9.3. A través de la realización de este estudio se determinó que el Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico de hospital, en el área de Farmacia Clínica, requiere que tenga una formación adecuada en: Manejo de personal, Estadística, Técnicas de Comunicación, Metodología de la Investigación, Epidemiología, Farmacoeconomía, Farmacocinética Clínica e Informática.
- 9.4. En la actualidad, en Guatemala, los farmacéuticos de Hospital están realizando, cada vez más, actividades relacionadas con la Farmacia Clínica, y es de esperarse que a principios del nuevo milenio se requiera en los hospitales, de Farmacéuticos Clínicos.
- 9.5. A la vista de los resultados obtenidos y analizando la situación actual y futura de la Farmacia Clínica a nivel hospitalario en Guatemala, podemos concluir que es primordial que dentro del pensum de la carrera de Química Farmacéutica, se implementen cursos (teórico-prácticos) que formen al estudiante de farmacia, en esta área de su desempeño profesional, así como que las prácticas hospitalarias que se realizan en el programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) contemplen la realización, por los estudiantes, de actividades de Farmacia Clínica.

10. RECOMENDACIONES

- 10.1. Actualmente, en la Universidad de San Carlos, existe un manifiesto interés por llevar a cabo reformas académicas, es por ello que recomendamos que estas reformas se realicen, con base a un marco de referencia, constituido por el medio académico, el ámbito del ejercicio profesional y el contexto de la realidad social nacional. Estimando que una forma de operacionalizar este marco de referencia es la formulación de los diferentes perfiles de desempeño, en este caso del Químico Farmacéutico. Siendo, por lo tanto, esta investigación un aporte al proceso de readecuación curricular de la escuela.
- 10.2. En base al hecho, de que cada día en los servicios hospitalarios se realizan más funciones relacionadas con la Farmacia Clínica, es importante que dentro del pensum de la carrera de Química Farmacéutica, se incluyan contenidos programáticos de Farmacia Clínica, Farmacocinética Clínica, Epidemiología, Farmacoeconomía, y se refuercen los cursos de Metodología de la Investigación y Comunicación.
- 10.3. Requerir al estudiante de la carrera, la acreditación de cursos de Computación e Inglés, a fin de elevar la calidad de desempeño de los profesionales egresados de la carrera de Química Farmacéutica.
- 10.4. Que el estudiante, durante su práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) a nivel hospitalario, pase por los diferentes servicios del hospital realizando funciones de Farmacia Clínica.
- 10.5. Que la Escuela de Química Farmacéutica, implemente las maestrías en las diferentes áreas de desempeño del Químico Farmacéutico, así como brindar en forma continua, cursos de especialización y actualización, a fin de que los egresados respondan adecuadamente a los requerimientos que de él demanda la sociedad guatemalteca.

11. REFERENCIAS

- 11.1. Entrevista personal a Lic. Marta Tánchez, jefe de Farmacia Interna del Hospital General San Juan de Dios. Febrero 1997.
- 11.2. Entrevista personal a Lic. Eleonora Gaytán. Docente de estudiantes de Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala en prácticas de EDC Hospitalario en el Hospital Roosevelt. Febrero 1997.
- 11.3. Entrevista personal a Lic. Ileana Marina González, Jefe de Farmacia Interna del Centro Medico Militar. Febrero 1997.
- 11.4. Primer Curso a Distancia de Farmacia Clínica. Folleto: Concepto de Farmacia Clínica y estado actual de su desarrollo. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. Octubre 1994.
- 11.5. Revista OFIL. "Costa Rica, un escenario para la Farmacia de Hospital". Volumen 2, No. 2. 1992.
- 11.6. Boletín de Medicamentos Esenciales. Revistas No. 8 y 9. OPS. 1990.
- 11.7. Helman, J. Farmacotecnia Teórica y Práctica. CECSA. Mexico 1982.
- 11.8. Mendoza, R. El Perfil Ocupacional del Químico Farmacéutico en Visita Médica. facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1994.
- 11.9. Mejía, A. Determinación del Perfil Académico de los estudiantes que egresan de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. 1992.
- 11.10. Servicios Farmacéuticos. Grupo de Trabajo Sub-regional. Programa de desarrollo de Servicios de Salud. OPS. Agosto 1992.

- 11.11. Primer Curso a distancia de Farmacia Clínica. Folleto: Conducta Profesional. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1994.
- 11.12. Bonal, J. et. al. Manual de Formación para Farmaceuticos Clínicos. Ed. Díaz-Santos. España. 1989.
- 11.13. Primer Curso a distancia de Farmacia Clínica. Módulo II. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1994.
- 11.14. Litter, M. Farmacología Experimental y Clínica. 7a. ed. El Ateneo Argentina. 1988.
- 11.15. Información Terapéutica. IGSS. Dirección General de Servicios de Salud. No. 2. Febrero 1992.
- 11.16. Metodos en Farmacología Clínica. Programa de Desarrollo de Servicios de Salud. OPS. Enero 1992.
- 11.17. Bonal, J. et.al. Farmacia Hospitalaria. 2a. ed. Medica Interna. S.A. España 1993.
- 11.18. Asturias, M. El Perfil Ocupacional del Químico Farmaceutico. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1996.

12. ANEXOS

12.1. DEFINICIONES

12.1.1. QUIMICO FARMACEUTICO

Según el Dr. Elliot, el Farmaceutico es un profesional miembro de la comunidad que debe ser diligente en el desempeño de sus obligaciones cívicas, sociales y morales, así como en el ejercicio de su destreza profesional. Además debe tener entero conocimiento de sus actos y de las bases científicas de las drogas y sus efectos, capacitado para hacer una valoración crítica de los productos que maneja y ayude a aconsejar a los médicos y otros profesionales de las ciencias de la salud acerca de las drogas y sus aplicaciones. (7)

Una definición más completa sería que el Químico Farmaceutico es el profesional que prepara y suministra medicamentos y otras preparaciones análogas de acuerdo con las recetas, manipula venenos y sustancias tóxicas que se emplean para fines médicos y domésticos, suministrándolos de acuerdo a reglamentos vigentes efectúa análisis para determinar la naturaleza, pureza y eficacia de los medicamentos y alimentos; vela por la conservación de productos, mantiene registro de las recetas despachadas y de sustancias tóxicas suministradas. (8)

12.1.2. PERFILES

Perfil se puede definir como una gráfica en la cual cada variable se representa por una línea con una escala que, por lo general, es la misma para todas las variables representadas. Otro concepto sería el trazo o descripción elemental de las características que se desea alcanzar en el comportamiento de los educados egresados de un programa educativo más o menos prolongado. (8)

12.1.2. PERFIL CURRICULAR

Conjunto de objetivos terminales y operativos que describen los comportamientos y actitudes que se esperan lograr de los educandos: mediante un proceso educativo organizado lógicamente y sistemáticamente en relación con las metas establecidas por la institución. (8)

12.1.3. PERFIL OCUPACIONAL

Es el conjunto de requerimientos mínimos de determinación de las funciones típicas y tareas a desempeñarse, sociales y personales que se desea pueda obtenerse de un profesional.

El Perfil Ocupacional es la imagen de la que, efectivamente, el egresado de una institución profesional estará en capacidad de realizar en la unidad de demanda social que lo ocupa.

Un perfil ocupacional es entonces, la descripción detallada de las funciones, actividades y tareas que realiza una persona en un trabajo específico, este perfil debe incluir:

- sumario descriptivo general.
- lista detallada de funciones, actividades y tareas.
- supervisión y relación con otras categorías de personal.
- horario y lugar de trabajo.
- requisitos: educación básica y profesional, educación específica y características personales. (9)

12.1.4. PERFIL FARMACEUTICO

Perfil se define como el trazo o descripción de las características que se desea alcanzar en el comportamiento de los egresados de la Facultad de Farmacia de un determinado nivel. (9)

12.1.5. FUNCIONES

Se consideran como procedimientos básicos que toda persona desempeña en el cumplimiento de su profesión y están integradas por un conjunto de actividades genéricas que desempeña un determinado profesional. (18)

12.1.6. ACTIVIDADES

Las actividades son la forma en que se desempeñan las funciones y constituyen un conjunto de tareas que desempeña un determinado profesional. (18)

12.1.7. TAREAS

Las tareas son las unidades mínimas que tiene un fin en si del que hacer profesional que permite caracterizar un perfil de desempeño dentro del desarrollo de cualquier proceso. (18)

12.1.8. DESCRIPCION DEL PUESTO

La descripción del puesto es una reseña de los deberes y responsabilidades de cierto puesto y de como, dónde y cuándo se desempeñan estas labores.

Una descripción del puesto es un documento conciso de información objetiva que identifica la tarea por cumplir y la responsabilidad que implica el puesto. Bosqueja la relación entre puesto y otros puestos en la organización, los requisitos para cumplir el trabajo y su frecuencia o ámbito de ejecución. La descripción se basa en la naturaleza del trabajo no en el individuo que lo desempeña en la actualidad. (18)

12.1.9. FARMACIA CLINICA

Se ha dicho con frecuencia, que la Farmacia Clínica, es una cultura o filosofía del ejercicio de la profesión. Así pues, desde este punto de vista, se ha definido Farmacia Clínica como un conjunto de creencias, normas y valores que conforman el fundamento del ejercicio de la profesión farmacéutica, en relación con la asistencia sanitaria, que constituyen la base de la conducta de colaboración dentro del equipo de salud y que hace que las acciones e intervenciones del farmacéutico sean, de alguna manera, predecible y dirigidas hacia el objetivo aceptado por la mayoría del colectivo de farmacéuticos y que es de un mayor compromiso, para la mejor asistencia al paciente. (10)

La Farmacia Clínica pretende ser una empresa orientada hacia la dispensación de servicios sanitarios y no una organización cuyo principal objetivo es la dispensación de medicamentos. (4)

Entre los objetivos que tiene la Farmacia Clínica son los siguientes:

- Integrar al Farmaceutico en los equipos asistenciales.
- Establecer programas de Farmacovigilancia.
- Supervisar y controlar la terapeutica de los pacientes hospitalizados y aquellos pacientes ambulatorios que lo requieran.
- Crear centros de información de medicamentos.

En el aspecto científico se identifican dos grandes áreas:

- Investigación
- Docencia

Investigación: tiene como objetivos:

- Integrar al servicio de Farmacia con los grupos medicos que esten desarrollando programas de investigación.
- Iniciar programas de investigación con la Industria Farmaceutica.

Docencia: tiene como objetivos:

- Lograr integrar al servicio de farmacia a los estudiantes de la Facultad de Farmacia.
- Participar en la formación del personal medico y de enfermería, con el objeto de lograr el uso racional de medicamentos.
- Desarrollar programas para actualizar la formación, tanto del propio personal del Servicio Farmaceutico, como del resto del equipo de salud. (10)

Según Richard Norman, la Farmacia Clínica contiene cinco elementos esenciales que son:

a) *Orientación hacia la calidad*

La Farmacia Clínica se sustenta en tres soportes básicos:

- Selección de medicamentos por la Comisión de Farmacia y Terapeutica.
- La información de medicamentos
- La distribución racional de medicamentos.

b) *Orientación hacia el paciente*

El farmacéutico clínico debe tener muy presente que el beneficio del paciente no va siempre unido a su protagonismo como profesional. Estructuras u otros servicios hospitalarios deben requerir de la colaboración del farmacéutico clínico para facilitar la labor que aquellos departamentos deben desarrollar en beneficio de los pacientes. Si el farmacéutico clínico, sabe que el paciente es el motivo de su trabajo sabrá también como es la labor de equipo y beneficiar al paciente.

c) *Selección de los individuos*

La Farmacia Clínica pretende ser una empresa orientada hacia los pacientes dándoles los servicios sanitarios que ellos requieran y no una organización cuyo principal objetivo es la dispensación de medicamentos. Por ello, se requiere que los individuos posean unos conocimientos, prácticas y actitudes determinadas y por lo tanto, unos principios y valores que permitan un grado de uniformidad básica en los servicios que presten sus componentes.

No es tan importante la velocidad de crecimiento de la Farmacia Clínica como su solidez.

d) *Lo pequeño se convierte en hermoso a gran escala.*

La información de medicamentos y la creación de centros de información dentro del hospital, la distribución por dosis unitaria, los programas de nutrición parenteral, la participación de monitorización farmacocinética y en los ensayos clínicos además de otras actividades que se desarrollan en los hospitales en mayor o menor extensión y pueden llegar a constituir el conjunto de actividades que llamamos Farmacia Clínica.

El hecho de que actualmente todas estas funciones estén irregularmente desarrolladas en los diferentes hospitales, no impide que estas pequeñas acciones sumadas, sean lo suficientemente atractivas para constituir el objetivo de la Farmacia Clínica y que vaya a ser aceptado por mayor número de personas.

e) *Sólido e intenso enfoque hacia los puntos concretos*

Cuando uno se inicia en un campo cualquiera descubre un mundo de conocimientos nuevos y de problemas a resolver que requieran toda la atención del limitado cerebro humano para llegar al nivel de competencia que debe alcanzar un Farmaceutico Clínico. La metodología para alcanzar esta especialización dentro de cada servicio de farmacia está en manos de los responsables de los servicios que deberán demostrar su habilidad como manejadores de la Farmacia Clínica. Cuando un Farmaceutico Clínico inicia esta nueva orientación clínica en su práctica diaria, observa como lentamente su prestigio dentro de su microambiente aumenta, y este es el principal estímulo que recibe para seguir mejorando diariamente. (4)

12.1.10. FARMACEUTICO CLINICO

Según la European Society of Clinical Pharmacy (ESCP), cuyo principal objetivo es el estimular y extender el ejercicio de la Farmacia Clínica y la formación de los farmaceuticos en la nueva filosofía a la que llamamos Farmacia Clínica.

La ESCP define al Farmaceutico Clínico como un profesional sanitario que promueve el uso eficaz, seguro y económico de los medicamentos por los individuos y por la sociedad; divide la formación que debe tener un farmaceutico clínico en 5 campos distintos y 3 áreas formativas. Las áreas son:

- 1) Area de conocimientos
- 2) Area de habilidades prácticas
- 3) Area de actitudes

Los campos que debe abarcar la Farmacia Clínica son los siguientes:

- 1) Ciencias sociales y de la conducta
- 2) Ciencias de la información
- 3) Ciencias medicas
- 4) Ciencias Farmaceuticas
- 5) Salud Pública (4)

El Farmaceutico Clínico se incorpora diariamente al resto del equipo de salud, generalmente compuesto por el medico especialista, residente, internista y en algunas ocasiones, la enfermera, nutricionista y trabajadora social.

Si el medico y la enfermera ven al farmaceutico como una autoridad en materia de medicamentos, utilizará su experiencia profesional, ya que en la actualidad muchas enfermeras ven la función del farmaceutico dentro del hospital como simple dispensador de medicamentos. Los farmaceuticos deberían hacer énfasis en el hecho de que son capaces de aportar información sobre el uso de fármacos y sobre los efectos adversos de los mismos.

El farmaceutico es a menudo el último profesional dentro del equipo de salud del hospital, en aconsejar al paciente sobre la farmacoterapia, antes de que este, abandone el hospital, por lo que es conveniente que el Farmaceutico Clínico lleve la historia farmacoterapéutica del grupo de pacientes a su cargo, tras la admisión de los mismos. Así mismo el farmaceutico clínico debería discutir la farmacoterapia con el paciente en la unidad o en la ronda medica. (11)

La habilidad para abordar a los medicos sobre sus hábitos de prescripción o sobre las prescripciones realizadas, es una cuestión individual que puede requerir estrategias diferentes para cada medico y que se desarrolla con la experiencia y el esfuerzo diarios. (12)

El farmaceutico debe dar soporte al medico en todo lo que sea posible, sin embargo, al mismo tiempo debe cuestionar la prescripción del medico cuando interprete que ello es en interés del paciente. Si el medico y el farmaceutico no pueden trabajar juntos, no existe posibilidad de intercambio de información en el momento del empleo clínico de los medicamentos. (11)

literatura sobre
medicamentos

medico

farmaceutico

enfermera

experiencia clínica

paciente

(12)

12.1.11. REACCIONES ADVERSAS

De acuerdo con la definición que se da en el informe No. 425 de la Organización Mundial de la Salud, se entiende por reacción adversa todo efecto perjudicial e indeseado que aparece con la dosis utilizada en el hombre para la profilaxis, diagnóstico o terapéutica. (13)

En otra definición se conoce con el nombre de reacciones adversas o efectos adversos, indeseables o tóxicos los producidos por una droga, que no son los deseados por el médico y por el contrario son perjudiciales para el paciente. Se ha querido establecer una diferencia entre reacciones adversas y efectos tóxicos en el sentido de que la primera corresponde a las dosis habituales, mientras que la segunda a dosis elevadas, pero dicha diferencia no siempre es posible:

- a) porque los efectos tóxicos no son sino una extensión de los efectos farmacológicos, siendo ambos de la misma naturaleza.
- b) las dosis comunes de una droga son capaces de provocar efectos tóxicos o toxicidad como términos sinónimos en personas susceptibles.
- c) por estas razones es que se consideran las reacciones adversas y los fenómenos tóxicos o toxicidad como términos sinónimos. (15)

Las reacciones adversas pueden estar relacionadas con las dosis, que son las más comunes. (1)

12.1.12. INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

Aunque la incidencia de interacciones con interés clínico es baja, esto no descarta que el Farmacéutico Clínico deba conocer los distintos tipos de interacciones que se puedan dar. (12)

Cuando se emplean dos o más medicamentos juntos pueden haber interacciones medicamentosas que se producen cuando la acción de un fármaco es modificado por otro; dicha integración puede ser beneficiosa, pero desgraciadamente numerosas veces la interacción es perjudicial, y aun, peligrosa. (14)

Un farmacéutico no debe discutir una interacción medicamentosa con el médico a menos que pueda:

- a) Discutirla a nivel bioquímico, farmacológico, etc., o en otras palabras, conocer cuales son las condiciones y los mecanismos de acción de tal interacción.

- b) Discutir la posibilidad de que ocurra tal interacción en el paciente en concreto.
- c) Ofrecer alternativas para el regimen terapeutico actualmente aplicado. (12)

12.1.13. ESTUDIO SOBRE UTILIZACION DE MEDICAMENTOS

Una función importante del farmacéutico clínico es asegurar que la utilización de los medicamentos sea lo más correcta y racional posible. Los principales objetivos son:

- cuantificar el estado actual de su uso.
- realizar el perfil de su utilización en relación al tiempo.
- comprobar si los hábitos de utilización están de acuerdo con el estado actual de los conocimientos farmacoterapéuticos.

Asimismo, se puede obtener información sobre la acuidad de consumo y analizar los de uso más frecuente. (13)

12.1.14. COLABORACION EN LOS PROGRAMAS DE NUTRICION ARTIFICIAL.

Los programas de nutrición artificial son claramente multidisciplinarios y requieren, por lo tanto, de la cooperación de médicos farmacéuticos, nutricionistas y personal de enfermería. En muchos hospitales, la farmacia ha sido la impulsora de nutrición artificial; la correcta planificación de estos programas ha mejorado de forma significativa en el pronóstico de muchas enfermedades y actos quirúrgicos. (13)

12.1.15. PARTICIPACION EN EL DISEÑO DE PROTOCOLOS INSTITUCIONALES EN LOS ASPECTOS DE TRATAMIENTO.

El objetivo de los protocolos de tratamiento es mejorar y unificar la terapia que se lleva a cabo en el hospital, a fin de conseguir que los pacientes reciban la terapéutica más idónea de que se disponga en ese momento, teniendo en cuenta las posibilidades del hospital. Primeramente, se deben seleccionar aquellos tratamientos que deben protocolizarse en forma prioritaria, así como de determinadas entidades que por su complejidad o carácter endémico, precisan una sistematización de pautas de diagnóstico y tratamiento. (13)

12.1.16. FARMACOVIGILANICA Y PROGRAMAS DE FARMACOVIGILANCIA

El término Farmacovigilancia posee varias acepciones, entre ellas se citan estas:

a) La OMS define la Farmacovigilancia como la notificación, registro y evaluación sistemática de las reacciones adversas al medicamento, administración con o sin receta, así como toda la actividad que tienda a establecer la relación de causalidad probable entre los medicamentos y reacciones adversas. (16)

b) Es el conjunto de procedimientos de detección, registro y valoración de las reacciones adversas para la determinación de su incidencia, de su gravedad y relación de causalidad con el medicamento. (12)

El Farmacéutico Clínico debe estar preparado para participar en los programas de Farmacovigilancia. Debe tener una actitud de observación y control ante el uso de medicamentos, ya que los errores que puedan cometerse en todo el proceso de medicación pueden contribuir a la aparición de reacciones adversas. (12)

Los programas de farmacovigilancia son aquellos que van destinados a detectar, recopilar, notificar y evaluar de forma sistemática, las reacciones adversas producidas por los medicamentos.

Si se quiere que el programa sea eficaz deben colaborar médicos, farmacéuticos y enfermeras. El farmacéutico por su intervención en la distribución racional de medicamentos, tiene en sus manos una información completa del tratamiento que recibe cada paciente y puede, por lo tanto, prevenir la aparición de muchas reacciones adversas por causa de sensibilización alérgica, por interacciones medicamentosas o por dosificación incorrecta.

También se puede saber de alguna reacción adversa por comunicación del personal de enfermería o por observación directa, en cualquiera de estas ocasiones, el farmacéutico puede discutir con el médico y estimular así el funcionamiento del sistema de farmacovigilancia por comunicación voluntaria de reacciones adversas.

Pueden haber también estudios epidemiológicos de determinadas reacciones adversas, que son de utilidad para averiguar si existe una relación entre la aparición de una enfermedad o trastorno importante y el empleo de un fármaco determinado. (13)

13.2.FARMACOCINETICA CLINICA

En los últimos años se ha experimentado un gran avance en campos como la farmacología, medicina y otros. Ahora se dispone de fármacos más efectivos y potencialmente más tóxicos. En este sentido, la determinación de niveles plasmáticos de algunos fármacos y su posterior interpretación farmacocinética son una buena aproximación para optimizar su eficacia y minimizar sus efectos secundarios.

El Farmacéutico Clínico debe colaborar en el sistema de monitorización farmacocinética que se adapte mejor a las necesidades y posibilidades de la institución. El grado de desarrollo que se da a la farmacocinética clínica dependerá de los recursos de que se disponga en cada institución. (13)

Sería, por ejemplo, absurdo desarrollar un ambicioso programa de monitorización farmacocinética si no nos aseguramos antes que al paciente se le ha administrado el fármaco correcto, a la dosis correcta y a la hora correcta. (4)

Es importante prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- Selección de los pacientes.
- Extracción de las muestras.
- Determinación analítica.
- Interpretación de resultados. (13)

13.2.1. COOPERACION EN LOS PROGRAMAS DE GRANTIA DE CALIDAD ASISTENCIAL

Los sistemas de salud y sus centros de asistencia están obligados a establecer programas que garanticen la calidad de los servicios dispensados. La utilización racional de los medicamentos, es un aspecto importante de la asistencia, así como la distribución y control de medicamentos por sistemas racionales, como el de dosis unitaria y los programas de información de medicamentos constituyen de sumo valor y de aplicación diaria y permanente para garantizar que los medicamentos se utilicen adecuadamente, evitar así muchas de las posibles reacciones adversas antes de que se produzcan, prevenir posibles interacciones medicamentosas y salir al paso de posibles duplicidades en la prescripción.

En los centros en que este sistema de garantía de calidad se ha puesto en marcha, la revisión y valoración de cada caso es realizada como mínimo, por dos especialistas diferentes y ha dado buenos resultados. (13)

PERFIL OCUPACIONAL DEL QUIMICO FARMACEUTICO
AREA DE FARMACIA CLINICA

La siguiente boleta de encuesta tiene como objetivo validar el Perfil ocupacional del Químico Farmacéutico, área de Farmacia Clínica, para determinar su utilización posteriormente. Todo ello es parte de un trabajo de tesis de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Empresa donde trabaja: _____

Cargo que desempeña: _____

INSTRUCCIONES:

1. Encerrar dentro de un círculo, el número que corresponda al nivel de importancia que usted le asigna a la actividad que se enuncia en el lado izquierdo de la hoja, donde:

4 = muy importante
3 = importante
2 = de poca importancia
1 = sin importancia

2. Del mismo modo que el anterior, encierre en un círculo el número que corresponda a la mayor o menor frecuencia con la que se realiza dicha actividad, donde:

4 = siempre (todos los días)
3 = frecuentemente (una vez por semana)
2 = ocasionalmente (una vez al mes o cada seis meses)
1 = nunca

3. Al igual que los dos anteriores, encierre el número que corresponda al lugar donde aprendió a realizar dicha actividad, donde:

1 = Universidad
2 = Trabajo

LISTADO DE ACTIVIDADES

IMPORTANCIA

FRECUENCIA

LUGAR

FUNCION ADMINISTRATIVA

Funcion Administrativa	Importancia				Frecuencia				Lugar	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1. Elaborar los programas de trabajo a largo y corto plazo.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
2. Elaborar un plan de trabajo y programar actividades para el personal bajo su dirección.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
3. Elaborar un reglamento interno.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
4. Velar por el cumplimiento de políticas y normas de la institución.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
5. Entrevistar y seleccionar personal para laborar en las actividades de Farmacia Clínica.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
6. Organizar y distribuir al personal a su cargo para realizar las diferentes actividades de Farmacia Clínica en la institución.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
7. Coordinar y supervisar las diferentes actividades relacionadas con la Farmacia Clínica, de acuerdo a las características de la institución.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
8. Supervisar al personal que realiza las diferentes actividades de Farmacia Clínica en la institución.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
9. Evaluar periódicamente los diferentes programas, planes de trabajo y actividades a realizar por el personal del área de Farmacia Clínica a su cargo.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
10. Promover la utilización del Listado Básico de Medicamentos para una adecuada prescripción.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2

11. Participar en la revisión y evaluación periódica del Listado Nacional de Medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
12. Desarrollar programas de garantía de calidad de los servicios.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
13. Elaborar estadísticas por grupo terapéutico del consumo de medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
14. Realizar costos comparativos de la utilidad de los medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
15. Elaborar un antídotoario.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
16. Establecer las bases para el desarrollo de la Informática en el área de Farmacia Clínica.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
FUNCION TECNICO - PROFESIONAL										
17. Brindar asesoría al personal médico y paramédico en lo concerniente al uso adecuado y racional de medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
18. Brindar al equipo de salud información sobre la experiencia clínica en aplicación de la farmacoterapia en los diferentes estados de la enfermedad.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
19. Brindar información al equipo de salud sobre estudios de farmacodinamia y farmacocinética.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
20. Implementar un sistema de información sobre características y propiedades de los medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
21. Elaborar normas para el uso racional de los antibióticos en la institución.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2

22. Implementar y supervisar los sistemas de distribución de medicamentos intrahospitalarios adecuados y efectivos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
23. Planificar y desarrollar la unidad centralizada para mezclas de nutrición parenteral.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
24. Participar en los programas clínicos de la farmacia, tales como: soporte nutricional, mezclas intravenosas, farmacocinética clínica, etc.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
25. Participar en rondas médicas y análisis de casos clínicos del paciente encamado.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
26. Instituir la selección apropiada de dosis, forma farmacéutica, frecuencia de administración, duración del tratamiento y vías de administración para cada paciente individual.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
27. Detectar y colaborar con el personal médico, los efectos secundarios e interacciones de los medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
28. Asesorar en la correcta prescripción de los medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
29. Asegurar que los medicamentos sean correctamente utilizados.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
30. Elaborar un instructivo para tratamiento de intoxicaciones.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
31. Participar en la identificación, prevención y tratamiento de intoxicaciones causadas por medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
32. Justificar, documentar y evaluar interacciones y reacciones adversas de cada paciente.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
33. Realizar monitorización de la posología.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2

34. Establecer sistemas para la notificación voluntaria por parte de pacientes encamados y ambulatorios sobre reacciones adversas y efectos secundarios.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
35. Elaborar programas para el desarrollo de normas de higiene.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
36. Participar en el Programa de Farmacovigilancia.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
37. Participar en el Comité de Farmacia y Terapéutica.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
38. Participar en el Programa de Radiofármacos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
39. Participar en el Comité de Enfermedades Nosocomiales.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
40. Participar en el control de Infecciones intrahospitalarias.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
41. Evaluar programas de Farmacovigilancia.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
42. Evaluar programas de Farmacocinética.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
43. Evaluar programas de Soporte Nutricional.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
44. Evaluar programas de Mezclas Intravenosas.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2

FUNCION EDUCATIVA

45. Capacitar, asesorar y actualizar al personal auxiliar de Farmacia y Profesional Farmacéutico.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
46. Elaborar folletos informativos y material didáctico.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
47. Elaborar y ejecutar entrevistas a pacientes.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
48. Educar al paciente externo sobre uso y cuidado de sus medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2

- 49. Establecer programas de educación a la comunidad sobre los riesgos de la automedicación. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 50. Establecer programas de educación a pacientes con enfermedades crónicas. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 51. Establecer programas de educación sobre manejo y uso racional de medicamentos, así como su correcto almacenamiento. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 52. Desarrollar y evaluar programas educacionales para cubrir las necesidades de los pacientes y profesionales relacionados con la farmacoterapia. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 53. Comunicación eficaz con otros profesionales relacionados con el área de salud. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 54. Actualización académica de los avances en la práctica de Farmacia Clínica. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 55. Documentar y publicar experiencias y/o actividades realizadas en el área de Farmacia Clínica. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 56. Participar en eventos científicos y educativos a nivel nacional e internacional. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2

FUNCION INVESTIGATIVA

- 57. Elaborar políticas de investigación. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 58. Realizar seguimiento y evaluar perfiles terapéuticos para la adecuada prescripción de medicamentos. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2
- 59. Realizar estudios de Farmacoeconomía. 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2

60. Asesorar trabajos de investigación.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
61. Evaluar los diferentes programas que se desarrollan dentro de la institución.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
62. Realizar estudios para la determinación de reacciones adversas de los medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
63. Realizar estudios epidemiológicos sobre uso de medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
64. Realizar estudios sobre utilización de medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
65. Realizar estudios de monitoreo y biodisponibilidad de medicamentos.	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2

ENCUESTA A EMPLEADORES

La presente encuesta se realiza con el objeto de caracterizar el desempeño profesional del Químico Farmaceutico de Hospital en el área de Farmacia Clínica.

INSTRUCCIONES:

Marque con una X en la casilla de la respuesta que usted considere correcta y si es necesario, especifique.

1.- Ha trabajado algún Químico Farmaceutico en la institución que usted dirige?

- Si
- No

2.- Si su respuesta es afirmativa, en que área ha trabajado?

- Investigación y Desarrollo
- Administración
- Farmacia Clínica
- Otros

3.- Cómo califica su desempeño en esa área?

- Excelente
- Bueno
- Regular
- Malo

4.- Motivo por el que ha contratado a un Químico Farmaceutico.

5.- Conoce las funciones del Químico Farmaceutico de Hospital en el área de Farmacia Clínica.

- Si
- No

Patricia

Br. Patricia del Rosario Dardón Meza

Gloria E. Navas E

Licda. Gloria Elizabeth Navas Escobedo
Asesora

[Signature]

BB Jimenez

Licda. Beatriz Batres de Jimenez
Directora

Hada M. Alvarado

Licda. Hada Marieta Alvarado Beteta
Decana