

INDEXED

PROPERTY OF PAHO LIBRARY

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



REVISION CURRICULAR FACULTADES DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD SANTA MARIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD G.R. MORENO DE
SANTA CRUZ

FACULTAD DE CIENCIAS
FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO
XAVIER DE CHUQUISACA

INSTITUTO DE FARMACIA Y
ALIMENTOS
UNIVERSIDAD DE LA HABANA

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN
MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS
QUIMICAS
UNIVERSIDAD CENTRAL DE
ECUADOR

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

DEPARTAMENTO DE FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

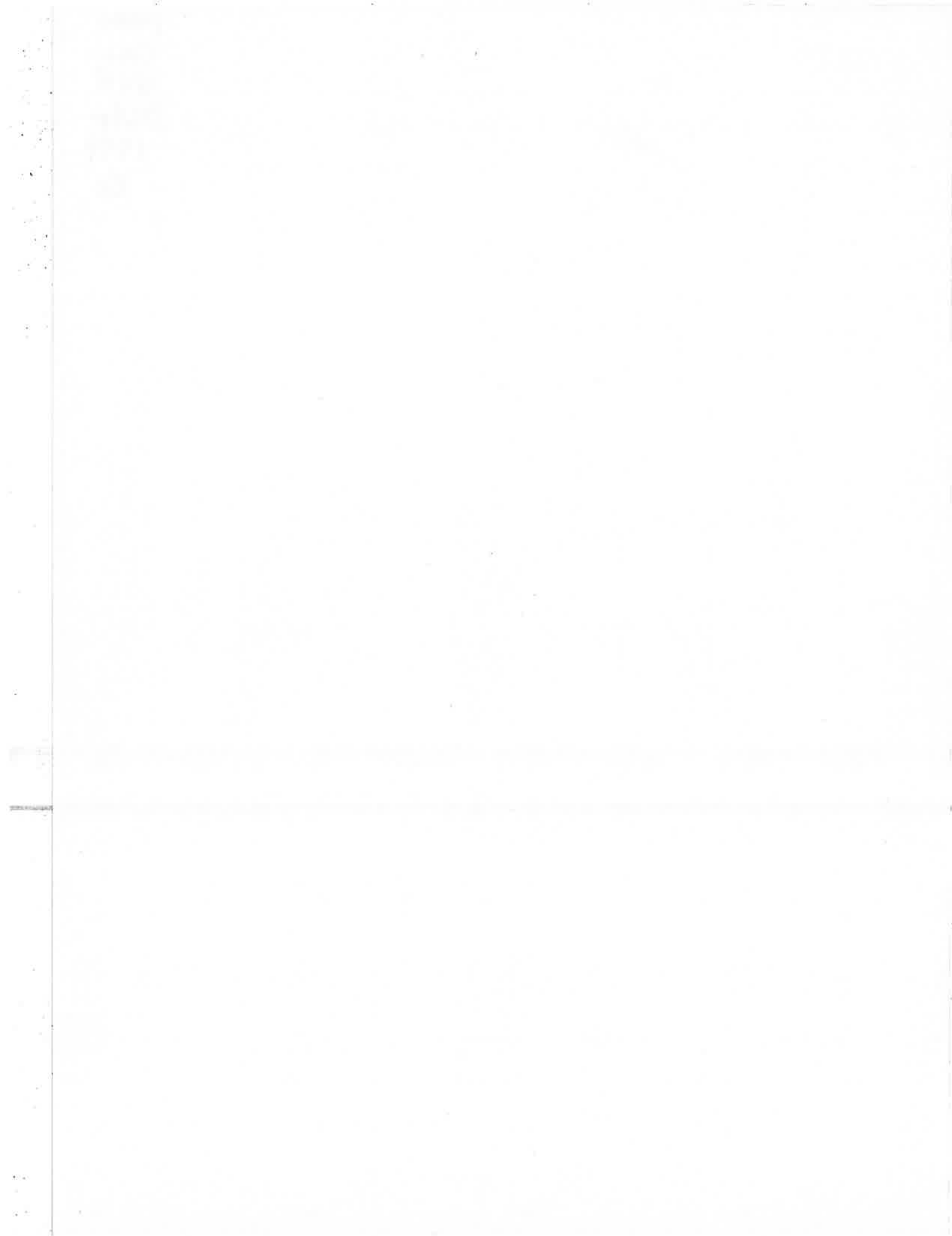
FACULTAD DE QUIMICA FARMACEUTICA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
UNIVERSIDAD DE LA CUENCA

PAHO
COLL
QV18
.O68R
1994
Es

PUERTO LA CRUZ, 12-15 ABRIL, 1994
VENEZUELA

PAHO
COLL
QV18
.068r
1994
Es



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



REVISION CURRICULAR FACULTADES DE FARMACIA

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD SANTA MARIA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD G.R. MORENO DE
SANTA CRUZ

FACULTAD DE CIENCIAS
FARMACEUTICAS Y BIOQUIMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO
XAVIER DE CHUQUISACA

INSTITUTO DE FARMACIA Y
ALIMENTOS
UNIVERSIDAD DE LA HABANA

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN
MARCOS

FACULTAD DE CIENCIAS
QUIMICAS
UNIVERSIDAD CENTRAL DE
ECUADOR

FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

DEPARTAMENTO DE FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

FACULTAD DE QUIMICA FARMACEUTICA
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
UNIVERSIDAD DE LA CUENCA

PUERTO LA CRUZ, 12-15 ABRIL, 1994
VENEZUELA



SIMPOSIO SOBRE REVISION CURRICULAR DE FACULTADES DE FARMACIA

Puerto La Cruz, Venezuela, 12 al 15 de abril de 1994

El Simposio se instaló con la intervención de la Dra. Haydeé Rocha de Castillo, Directora General Sectorial de Contraloría del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, en representación del ciudadano Ministro de Sanidad y Asistencia Social, Dr. Carlos Walter. La Dra. Rocha de Castillo dió la bienvenida a todos los participantes, destacando la importancia y trascendencia del evento, toda vez que son las Casas de Estudio las llamadas a mantener la excelencia de los Servicios Farmacéuticos institucionales, a través de una actualización permanente de los diferentes currícula que integran los planes de estudio de las Facultades de Farmacia. Destacó el interés de las autoridades nacionales en este tipo de evento y auguró el mejor de los éxitos en las deliberaciones.

Posteriormente, intervino la Dra. Rutilia Calderón, Consultora del Programa de Formación de Recursos Humanos de la OPS/OMS, quien además participó en representación del Dr. Hernán Málaga, Representante de la OPS/OMS Venezuela. La Dra. Calderón inició su intervención manifestando que la OPS reconoce como el principal reto en salud: "El Logro de la Meta de EQUIDAD", que expresa el reconocimiento del derecho ciudadano a la salud, a tener acceso asegurado a una atención en salud integral y de alta calidad, en consonancia con sus necesidades, problemas e ideales.

El momento actual es altamente complejo y conflictivo, el surgimiento de nuevos problemas como el SIDA, el resurgimiento de problemas que se consideraba ya superados como el cólera y la persistencia de viejos problemas como la malaria, la tuberculosis, las enfermedades inmunoprevenibles entre otras, exigen de las instituciones formadoras y prestadoras de servicios, nuevas respuestas, nuevas formas de pensar y actuar en salud.

La contribución de la Universidad a la salud de las poblaciones andinas, podemos sintetizarla en:

1. Desarrollar junto a otros actores institucionales y comunitarios, un enfoque más integral de la salud que se exprese en:
2. Un nuevo modelo sociosanitario

Ambos retos tienen implicaciones para los procesos de formación en farmacia y otras ciencias de la salud, señalamos algunos de ellos :

- Definir como objeto de estudio la vida humana, el eje de la formación pasa entonces de la enfermedad a la vida comprendida en sus múltiples dimensiones (biológica, psicológica, ecológica, económica, social y espiritual) en lo individual y en lo colectivo.
- Incorporar de forma prioritaria la promoción de la salud, que significa introducir en los currículos las preocupaciones por la calidad de vida, la ética, la abogacía de la salud, la gestión estratégica.
- Exige superar los saberes y las prácticas unidisciplinarias y excluyentes;
- Producir saber y conocimientos transformadores, que significa definir nuevas líneas de investigación surgidas de las prioridades sociosanitarias de los países.

En síntesis, exige escuelas nuevas con capacidad y posibilidad de egresar nuevos sujetos sociales, comprometidos, creativos y con un alto nivel de conciencia social.

El reto está planteado, y estamos seguros que sus aportes contribuirán a generar esas respuestas creativas e innovadoras que el contexto exige a la Universidad para aproximarnos a la meta de equidad.

Con esa confianza, declaramos instalado este Simposio sobre Revisión Curricular en las Facultades de Farmacia del Area Andina.

El Dr. Miguel A. López, Consultor del Programa Nacional de Medicamentos Esenciales de la OPS/OMS Venezuela, destacó principalmente la trascendencia de un evento que cuenta con la participación de tan importantes delegaciones de los países de la Sub-Región Andina y Cuba. El solo hecho de poder analizar de forma mancomunada tanto la situación actual, como las tendencias de los Estudios de Farmacia de la Sub-Región, constituye un verdadero avance en materia curricular, señaló que este evento representa una posibilidad cierta de poder armonizar criterios en dicha materia, así como el hecho de establecer estrategias que permitan realizar un trabajo permanente, con tareas bien definidas por grupo de trabajo y con un cronograma de monitoreo, constituyen mecanismos, que sin duda nos conducirán hacia metas no muy difíciles de alcanzar y cuyos resultados no se harán esperar por mucho tiempo. Igualmente, agradeció la presencia de las diferentes delegaciones por país, así como la participación tanto de los conferencistas como de los integrantes del Comité Organizador y demás participantes e invitados al Simposio, en especial al Núcleo de Decanos de las Facultades de Farmacia del Consejo Nacional de Universidades.

De inmediato se dió inicio al evento, de acuerdo al Programa preparado al respecto:

DIA 1. 13 DE ABRIL DE 1994

Moderadora: Dra. Amelia C. de Landaeta

8:30 a 9:00 am. Tendencias del Farmacéutico del Año 2000
(Dr. Andrés Malavé)

Los delegados de las Facultades de cada país desarrollarán:

1. Misión del Farmacéutico vs Misión de Educación Farmacéutica
2. El Farmacéutico como miembro del equipo de salud
3. Definir "Roles" del Farmacéutico
4. Necesidades futuras del profesional farmacéutico

9:00 a 9:20 am. Delegado de Bolivia

9:20 a 9:40 am. Delegado de Colombia

9:40 a 10:10 am. Delegado de Ecuador

10:10 a 10:30 am. Delegado de Perú

10:30 a 10:50 am. Delegado de Venezuela

11:50 a 11:10 am. Delegado de Cuba

11:10 a 11:30 am. Café

11:30 a 11:45 am. Papel del Farmacéutico en el Sistema de Salud
(Dr. Carlos Rodríguez H.)

11:45 a 12:00 m. Papel del Farmacéutico en la Industria
(Dr. Nello Coleveccio)

12:00 a 12:15 pm. Papel del Farmacéutico en la Docencia e Investigación
(Dra. Yarisma Barbella)

12:15 a 12:30 pm. Preguntas y respuestas

12:30 a 2:00 pm. Almuerzo

2:30 pm. Mesas de trabajo

Area Asistencial

Coordinador: Dr. Carlos Rodríguez

Relator: Dr. Alejandro Panza

Area Docencia e Investigacion

Coordinadora: Dra. Elena Addams

Relatora: Dra. Margarita Salazar

Area Industrial

Coordinadora: Dra. Mara Ochoa

Relatora: Dra. Zulay Montbrun

DIA 2

14 DE ABRIL DE 1994

8:00 A 10:00 AM. Mesa redonda

Moderadora: Dra. Ludmila Rothe

Area Asistencial

Papel del Farmacéutico en la Farmacia Comunitaria
(Dr. Antonio Berrizbeitia)

Papel del Farmacéutico en los Servicios Institucionales
(Dra. Coromoto Coronel)

El Farmacéutico y la Epidemiología
(Dr. Alejandro Panza)

Farmacéutico y Farmacoterapia
(Dr. Luigi Cubeddu)

El Farmacéutico y los Sistemas de Suministros de
Medicamentos.
(Dra. Clara Pestana)

15 minutos de preguntas y respuestas

- 10:00 a 10:15 am. Café
- 10:15 a 11:00 am. **Area Docencia**
Estrategias Organizativas y Académicas para el Mejoramiento de la Formación Farmacéutica en Investigación.
(Dra. Alba Riera)
- El Farmacéutico y la Educación Continua.
(Dra. Elena Addams)
- El Farmacéutico Pre y Postgrado
(Dra. Margarita Salazar-Bookaman)
- 11:00 a 11:45 am. **Area Industrial**
Farmacéutico, Registro y Control de Calidad.
(Dra. Zulay Montbrum)
- Papel del Farmacéutico en la Producción de Medicamentos.
(Dra. Rosella Carrieri)
- Papel del Farmacéutico en el Mercado de Medicamentos.
(Dra. María Teresa Ochoa)
- 15 minutos de preguntas y respuestas
- 12:00 a 2:30 pm Almuerzo
- 2:30 pm. Mesa de trabajo donde se discutirán los puntos expuestos en cada una de las áreas.

DIA 3 CONCLUSIONES

Cada relator presenta lo resultante de cada mesa, en función de los objetivos.

1. **CONFERENCIA "TENDENCIAS DEL FARMACEUTICO DEL AÑO 2.000"**
DICTADA POR EL DR. ANDRES MALAVE, VICE-DECANO DE LA FACULTAD
DE FARMACIA DE NOVA SOUTHEASTERN UNIVERSITY, FLORIDA USA.

Introducción

Hablar del Farmacéutico del año 2.000, implica describir la práctica de farmacia en los próximos 6 años. No obstante si se considera que la educación farmacéutica es responsable de preparar estudiantes para la práctica de farmacia como miembro del equipo de salud y que una vez completado su programa académico, dicho estudiante deberá estar preparado para una carrera profesional que se extienda por lo menos 40 años, entonces será conveniente hablar del farmacéutico del mañana (posiblemente del 2040). Sin embargo, es meneste reconocer que el desarrollo de la profesión de farmacia va a estar atado a fuerzas políticas, sociales y económicas de cada país, las que puede promover o impedir el avance de la profesión.

Realidades de nuestros tiempos

Por razones antes mencionadas, más que describir al Farmacéutico del mañana, señalaré a continuación aspectos o realidades de nuestros tiempos, que deben ser consideradas al elaborar un currículo para el Farmacéutico del mañana.

1. Aumento en el costo del cuidado de salud.
2. La automatización, es una realidad en muchos países, como alternativa para disminuir los costos de salud.
3. **Cuidado ambulatorio.-** Reconocer el valor del cuidado ambulatorio en: (a) controlar el costo del tratamiento y (b) proveer mejor calidad de vida.
4. **Público más informado.-** Por varios medios el público está más informado y espera respuestas claras y precisas a sus interrogantes. En adición el cuidado ambulatorio permite y requiere que el paciente esté bien informado sobre su salud, medicación y sobre otros aditamentos que contribuyen a mejorar la calidad de vida.

5. **Aumento en pacientes geriátricos.-** Los pacientes envejecientes, se caracterizan por lo general, en tener múltiples enfermedades de índole crónica, por lo tanto multiplicidad de medicamentos. A este respecto, la educación de nuestros estudiantes debe enfatizar destrezas y perspectivas esenciales en el cuidado efectivo y sensitivo de nuestros envejecientes.
6. Aumento en número de pacientes con enfermedades violentas como el SIDA.
7. Desarrollo Biotecnológico.
8. Avances en la tecnología de computadoras (ordenadores).
9. Situaciones o consideraciones relacionadas a medicamentos y cuidados farmacéuticos, tales como:
 - a) De los múltiples tratamientos médicos posibles, la prescripción de medicamentos sigue siendo de lo más costo-efectivo, siempre y cuando estos son administrados apropiadamente y/o bajo guía profesional. De lo contrario, los medicamentos prescritos podrían perder su efectividad, resultando en fracaso en el tratamiento, daño al paciente y por ende, aumento en el costo de la terapia.
 - b) La falta de atención farmacéutica resulta en gran medida en:
 1. Problemas relacionados con la falta de cumplimiento total de la terapia. El no completar toda la terapia prescrita, resulta o es responsable de un 10% del total de admisiones a hospitales en E.U.A. Además, es responsable del 25% de todas las admisiones a hospitales de ancianos y del 23% de las admisiones a instituciones de cuidado de salud.
 2. El ni siquiera obtener la prescripción médica, resulta en aumento en admisiones a hospitales equivalente a un costo anual en E.U.A. de 8-10 billones de dólares.
 3. Las interacciones y reacciones adversas, es responsable de un 7% de todas las admisiones hospitalarias. De éstos, el 70% son predecibles y podrían ser prevenidas por medio del cuidado farmacéutico.

Cada Facultad de Farmacia, deberá construir un currículo considerando éste y otros aspectos o realidades propias, pero deberá ver estas realidades, como una oportunidad para adelantar la profesión de Farmacia.

Funciones del Farmacéutico del Mañana: Cuidado del Paciente o Cuidado Farmacéutico

El Farmacéutico del mañana, será responsable de proveer servicios, al paciente, sea en un hospital, facilidades de cuidado prolongado, comunidad, en el hogar y otros lugares que estén así designados, que asegure el uso óptimo y apropiado de medicamentos. Para ello debe realizar una serie de actividades, tales como:

1. Proveer información al paciente sobre su medicación.
2. Proveer información a otros profesionales de salud, sobre los medicamentos prescritos al paciente.
3. Desarrollar programas que promuevan el cumplimiento total de la terapia por parte del paciente.
4. Evaluar o recomendar los cambios necesarios, de modo que la terapia esté a tono con el paciente (terapia individualizada). De este modo, se asegura el uso apropiado del medicamento, dosis correcta. Se minimiza el potencial de interacción de drogas. Se podría eliminar duplicidad (o terapia) innecesaria, contribuyendo así para una terapia exitosa.

Formación de un Currículo

Para poder establecer un currículo adecuado, la Facultad deberá en primer lugar, estar clara cual es su misión primordial, y deberá evaluar los programas existentes y los nuevos a tono con su misión. Las Universidades serán evaluadas considerando la calidad de sus facultades, personal administrativo y sobre todo su programa académico. Debemos tener el valor de realizar aquellos cambios que entendemos mejor sirven a nuestra misión universitaria, aún cuando esas decisiones no sean muy populares.

En segundo lugar, un currículo debe verse como un plan educacional que comprende:

- Metas claramente definidas.

- Estrategias por el cual el contenido educacional y los métodos instruccionales, contribuyen a que el estudiante logre esas metas.
- Evaluación continua con respecto al progreso del estudiante y la efectividad del programa.

Consciente de que cambios rápidos en la práctica profesional y científica, están creando demandas por farmacéuticos que tengan conocimientos básicos y destrezas especiales es esencial que nuestro currículo capacite al estudiante hacia la autoeducación o enseñanza propia. El currículo de Farmacia puede y debe ser instrumental en preparar a los estudiantes de hoy y del mañana a desear la búsqueda de las nuevas oportunidades de carrera que la profesión le ofrece. El estudiante, por medio del currículo, deberá visualizarse como agentes de cambio, que contribuyan al beneficio social a través de la práctica de farmacia.

Los programas académicos deberán estar basados en nuestra visión futurista, de lo que es la misión del Farmacéutico en el avance del cuidado de salud, sea este por medio del cuidado del paciente o de la investigación.

Reconocemos que la práctica de farmacia, es altamente diversificada. Pece a la diversificación en los "roles" del farmacéutico, hay una base común de conocimientos, destrezas, actitudes y comportamiento que todo farmacéutico debe desarrollar a través de su programa académico básico. El currículo de Farmacia debe ser diseñado por la facultad concernida, para preparar graduados con aquellas habilidades esenciales y comunes a la práctica de farmacia. El currículo debe permitir al estudiante, familiarizarse con los requerimientos y tipo de actividad y naturaleza de las distintas prácticas relacionadas a la profesión de Farmacia. Debe además, proveer electivos para que el estudiante pueda explorar o prepararse mejor en una de las varias opciones, según su interés.

Por último, debemos recordar que la razón de ser de la profesional de Farmacia, es servir a la sociedad como una fuerza para el uso apropiado y seguro de medicamentos. La probabilidad de que ocurran cambios en la práctica actual, será para cuando los programas de educación de Farmacia, estén orientados al futuro, enfatizando en preparar a nuestros estudiantes a asumir los nuevos roles en la práctica de Farmacia.

INTERVENCION DE LOS DELEGADOS DE CADA PAIS

INTERVENCION DE LOS DELEGADOS DE CADA PAIS

INTERVENCION DE LOS DELEGADOS DE CADA PAIS

**DRA. DELFINA EGUEZ DE MAGARIÑOS
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y
BIOQUIMICAS,
UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA,
SUCRE, BOLIVIA**

**DRA. LUCIA ARTEAGA DE GARCIA
DIRECTORA DEL PROGRAMA CURRICULAR DE FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, BOGOTA**

Anexo 1.

**DR. OSCAR ROS LOPEZ, DECANO
INSTITUTO DE FARMACIA Y ALIMENTOS
UNIVERSIDAD DE LA HABANA, CUBA**

Anexo 2.

**DR. BAYRON CAICEDO CARRILLO
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
UNIVERSIDAD CENTRAL, QUITO, ECUADOR**

Anexo 3.

**DR. ENRIQUE LEON SORIA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE POSTGRADO,
FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS, LIMA, PERU**

Anexo 4.

**DR. ORLANDO VIZCARRONDO
DECANO DE LA FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

Anexo 5.

INTERVENCION DE LOS DELEGADOS DE CADA PAIS

DR. BELIA SUZ DE MENDOZA
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FARMACEUTICAS Y
BIOLOGICAS
UNIVERSIDAD DE SAN FRANCISCO DE CHILIPAZA
SUITE, BOLIVIA

DR. LUIS ALVARO DE RAMA
DIRECTOR DEL PROGRAMA CLINICO DE FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA BOGOTA

DR. OSCAR ROSALES DECANO
INSTITUTO DE FARMACIA Y ALIMENTOS
UNIVERSIDAD DE LA HABANA CUBA

DR. RAYMOND CANO CARRELO
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
UNIVERSIDAD CENTRAL QUITO ECUADOR

DR. RAYMOND LEOZ BOLA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN RAMON, LIMA PERU

DR. ORLANDO VINCIGROSSI
DECANO DE LA FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

CONFERENCIAS

CONFERENCIAS

AREA ASISTENCIAL

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LA FARMACIA
COMUNITARIA
DR. ANTONIO BERRIZBEITIA**

Anexo 6.

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LOS SERVICIOS
INSTITUCIONALES
DRA. COROMOTO CORONEL**

Anexo 7.

**EL FARMACEUTICO Y LA EPIDEMIOLOGIA
DR. ALEJANDRO PANZA**

Anexo 8.

**FARMACEUTICO Y FARMACOTERAPIA
DR. LUIGI CUBEDDU**

Anexo 9.

**EL FARMACEUTICO Y LOS SISTEMAS
DE SUMINISTROS
MEDICAMENTOS
DRA. CLARA PESTANA**

Anexo 10.

AREA DOCENCIA

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LA DOCENCIA
Y LA INVESTIGACION
DRA. YARISMA DE BARBELLA**

Anexo 11

**ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS Y ACADEMICAS
PARA EL MEJORAMIENTO DE LA FORMACION
FARMACEUTICA EN INVESTIGACION
DRA. ALBA RIERA**

Anexo 12.

**EL FARMACEUTICO Y LA EDUCACION CONTINUA
DRA. ELENA ADDAMS**

Anexo 13.

**EL FARMACEUTICO PRE Y POSTGRADO
DRA. MARGARITA SALAZAR-BOOKAMAN**

Anexo 14.

AREA INDUSTRIAL

**FARMACEUTICO, REGISTRO Y CONTROL DE CALIDAD
DRA. ZULAY MONTBRUM**

Anexo 15.

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LA PRODUCCION
DE MEDICAMENTOS
DRA. ROSELLA CARRIERI**

Anexo 16.

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN EL MERCADO DE
MEDICAMENTOS
DRA. MARIA TERESA OCHOA**

Anexo 17.

AREA INDUSTRIAL

1. **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
2. **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
3. **ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

SITUACION ACTUAL DE LOS ESTUDIOS Y DEL EJERCICIO DE LA PROFESION FARMACEUTICA EN LOS PAISES PARTICIPANTES

I. DOCENCIA-INVESTIGACION.

Bolivia (B), Colombia (C), Ecuador (E), Venezuela (V)

1. Nombre de la Facultad.

(B) Facultad de Ciencias Químico-Farmacéuticas y Bioquímicas

(C) Facultad de Química y Farmacia
Facultad de Ciencias

(E) Facultad de Ciencias Químicas

(V) Facultades de Farmacia (3)

2. Sistema de Estudios.

Anual: Bolivia, Ecuador, Venezuela (Univ. Santa María)

Semestral: Colombia, Venezuela (UCV, ULA)

3. Título-Opciones.

(B) Químico Farmacéutico

(C) Químico Farmacéutico

(E) Bioquímica y Farmacia

(V) Farmacéutico-Diferentes Menciones

4. Dedicación de los Docentes.

En todos los países participantes, la mayoría de los profesores son de dedicación exclusiva y tiempo completo. Son pocos los de tiempo parcial.

5. Estrategias de Enseñanza.

En todos los países se emplean estrategias similares: clases magistrales, laboratorios, seminarios y conferencias.

En Colombia, se han implementado programas que requieren pocas actividades presenciales, con el fin de estimular trabajo autónomo del estudiante.

6. Estrategias de Evaluación.

Bolivia y Ecuador: Sistema de evaluación continua con examen final de menor porcentaje.

Colombia y Venezuela: Sistema de evaluación continua e integral del estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje.

7. Estrategias de Mejoramiento y Actualización Docente.

- ▶ Cursos de actualización científica-tecnológica
- ▶ Cursos de capacitación docente-pedagógica

8. Sistemas de Ingreso al Personal Docente y de Investigación.

En algunas Facultades o Cátedras de las Universidades de Venezuela y Colombia, ya se exigen estudios de post-grado como uno de los requisitos para el ingreso como personal docente. En Venezuela, el cumplimiento de dicho requisito es obligatorio para el ingreso como personal de investigación. Esto se plantea como prácticamente imposible en Ecuador y Bolivia, donde hay muy poco desarrollo de estudios de post-grado; sin embargo, se estimula el ingreso de personal con formación de post-grado en el exterior.

En el caso de Ecuador, existe el requisito de poseer un título académico - Doctor no profesional-, que no es equivalente a los títulos de Ph.D o de Doctorado (en Ciencias u otros) internacionales.

9. Problemas - Deficiencias.

a) Generales.

- ▶ Falta de políticas y líneas de investigación definidas en términos prioritarios*
- ▶ Dificultades para el acceso a bibliografía actualizada en materias profesionales*
- ▶ Falta de formación y experiencia de los docentes en la investigación*

- ▶ Carga horaria intensa
- ▶ Disminución en la motivación de los estudiantes para estudiar la carrera de Farmacia. Se piensa que ello se debe al deterioro de la imagen profesional del farmacéutico y a la falta de una promoción positiva de los estudios de farmacia y del ejercicio profesional.
- ▶ Muchos de los problemas antes planteados, obedecen a la situación económica deficitaria de la mayoría de los países de la subregión.
- * En Colombia y Venezuela la situación es menos crítica que en Bolivia y Ecuador.

b) En cuanto al proceso enseñanza-aprendizaje:

- ▶ Clases repetitivas, enciclopédicas, en muchas asignaturas.
- ▶ Estrategias de aprendizaje que no consideran la condición de adulto del estudiante universitario.
- ▶ Poca participación activa del estudiante en su proceso enseñanza-aprendizaje.

c) Los egresados no satisfacen completamente las necesidades del país en el sector salud u otras áreas del ejercicio profesional.

10. Oferta de Cursos de Post-Grado.

En Venezuela, hay un desarrollo importante en cursos de post-grado. Actualmente se ofertan post-gradados en áreas tradicionales del ejercicio profesional: Farmacia Comunitaria, Farmacia Hospitalaria, Farmacología, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Toxicología, Química Medicinal (Opciones: Síntesis de Medicamentos y Productos Naturales) y Mercadeo. Se están desarrollando los proyectos para los post-gradados en Tecnología Farmacéutica, Tecnología Cosmética y Control de la Calidad.

En áreas de avance, la Universidad de los Andes ha desarrollado un post-grado con nivel de Maestría en Biotecnología (también se han incluido cursos sobre esta materia en el pre-grado).

Asimismo, existe la oferta de Cursos de Extensión y Actualización Profesional, en tópicos relevantes para las actividades del ejercicio profesional en todas las áreas.

En Colombia, también existe un buen desarrollo de cursos de post-grado en algunas Universidades, especialmente en las áreas de Tecnología Farmacéutica y Control de la Calidad.

En los demás países, la situación de desarrollo en el nivel de post-grado no es satisfactoria, o prácticamente inexistente, en los demás países, debido a razones similares a las que crean problemas en el pre-grado.

II. AREA SANITARIO ASISTENCIAL:

En Venezuela, aproximadamente un 80% del total de los Farmacéuticos que egresan de las Universidades ejercen desempeñándose como Regentes o Regentes-Gerentes de una Oficina de Farmacia. Un porcentaje bajo de ellos, se desempeña en la Regencia de una Farmacia de las Instituciones de Salud públicas y privadas (Hospitales y Clínicas). Se piensa que esta pobre participación, que representa una sub-utilización del farmacéutico en las actividades sanitario-asistenciales se debe a que, por una parte, los administradores de los sistemas de salud del Estado no preveen la necesidad de una gerencia científica del medicamento y, por otra, a que los profesionales de la farmacia no han sido formados para exigir al gobierno, a través del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, la participación que les corresponde por competencia profesional -como expertos en medicamentos- y por derecho legal. Esta situación ha limitado el número de profesionales contratados por Centro Asistencial.

En Colombia, la nueva Constitución del año 1.991 le otorga a cada ciudadano el derecho a estar mejor informado sobre sus enfermedades y tratamientos, definiendo además claramente las responsabilidades que debe confrontar el médico ante una situación de tratamiento inadecuado. Esto ha ocasionado demandas al personal médico, cuya actitud presente es la de querer compartir

responsabilidades con los demás profesionales de la salud, especialmente con el profesional de la farmacia por su condición de experto en medicamentos. Adicionalmente, en el año 1.993 fue aprobada la Ley 100, que regula todo el paquete de servicios de salud que deben prestar las entidades prestadoras de salud. Dicha ley, define claramente que éstas entidades deben elaborar un listado de medicamentos para la asistencia básica y otro para la especializada. Asimismo, la ley en cuestión también crea en forma genérica el INVIMA (Instituto para la Vigilancia de Medicamentos y Alimentos). Por otra parte, desde hace varios años se ha venido trabajando en función de implementar las políticas de medicamentos esenciales y genéricos de la OPS/OMS, lo que ha traído como consecuencia la promulgación de varias leyes que favorecen la producción de medicamentos genéricos. Otro aspecto fundamental es que, debido a la apertura económica, el país se ha visto invadido por muchos productos farmacéuticos importados, desconocidos y de precios muy variados.

En Perú, el profesional farmacéutico es el responsable de las actividades de dispensación, tenencia y administración de los sistemas de suministro de medicamentos. Sin embargo, su presencia en los hospitales del gobierno prácticamente se limita a aquellos que están ubicados en las capitales de Departamentos y Provincias, siendo diferente la situación en aquellos de sitios más alejados. En lo que respecta a las farmacias privadas, se da el caso de que existe un elevado número de colegas que "alquilan" su título con escasa presencia o ausencia total en la oficina farmacéutica, dejando ésta a cargo del auxiliar de farmacia.

III. AREA INDUSTRIAL

1. En Venezuela y Colombia existe un parque tecnológico desarrollado, en lo que respecta a fabricación, garantía de calidad y mercadeo de productos farmacéuticos, integrado por laboratorios nacionales y transnacionales. Sin embargo, los productos presentados bajo nuevas formas de dosificación, cuya fabricación requiere de tecnologías no convencionales, son importados casi totalmente por las empresas transnacionales sin transferencia tecnológica y los laboratorios nacionales no están equipados para fabricarlos. En Ecuador, Perú y Bolivia, la industria transnacional está

reduciendo su planta física y la situación de la industria nacional es precaria.

2. En el mercado farmacéutico subregional se ha observado una disminución importante en la demanda de medicamentos en término de unidades (alrededor de 20% en Venezuela), determinada por la disminución del poder adquisitivo del Estado y de la población.
3. En todos los países de la subregión andina, existen deficiencias en las actividades de investigación dirigidas a:
 - ▶ Formulación de medicamentos
 - ▶ Estudios de bioequivalencia y vigilancia farmacológica post-mercadeo.
 - ▶ Obtención de materias primas (drogas y excipientes)
4. Existen deficiencias en la implementación de criterios y tecnologías que permitan dar una garantía de calidad total, para los productos generados por tecnologías de avance, especialmente los de biotecnología.
5. Aunque a nivel gubernamental se han realizado esfuerzos para armonizar los requisitos mínimos de registro entre los diferentes países de la subregión andina, estos esfuerzos no se han materializado en planes de reciprocidad para la comercialización de productos entre los países de la subregión.
6. Con excepción de las universidades oficiales de Colombia, donde existen planes conjuntos entre los sectores universitario-gubernamental y sin desmerecer la colaboración existente por solicitudes -extra-oficiales-, no

existen políticas expresas tendientes a la racionalización de los planes de estudio por la interacción y cooperación entre los sectores universitario-gubernamental-industrial.

7. Aunque es indiscutible que los actuales planes de estudio de la carrera profesional están orientados marcadamente en función del ejercicio profesional en las instalaciones de las industrias farmacéutica, cosmética y de alimentos, la formación profesional no está cubriendo del todo las expectativas de estos sectores laborales.
8. En todos los países de la subregión andina, el profesional de la farmacia está incursionando, por iniciativa propia, en áreas no-tradicionales del ejercicio profesional, como por ejemplo en la visita médica y en las ventas de materia prima. Esta situación especial en indiscutible crecimiento, ha sido atendida por la Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela con la creación de un Postgrado en mercadeo, que le facilite al farmacéutico ascender a posiciones gerenciales o de mayor responsabilidad en el Departamento de Mercadeo de las industrias de medicamentos, cosméticos y alimentos.

TENDENCIAS DEL EJERCICIO DE LA PROFESION FARMACEUTICA EN LOS PAISES PARTICIPANTES

I. EN EL AREA SANITARIO-ASISTENCIAL

Todos los países participantes coinciden en que es inevitable la revitalización del concepto de que el farmacéutico es fundamentalmente un elemento vital, indispensable e insustituible en el equipo de la salud, ya que es quien garantiza la disponibilidad, accesibilidad y uso racional de los medicamentos con beneficios para el paciente y para facilitar al médico y demás profesionales de la salud sus respectivas prestaciones de servicios, donde los medicamentos tienen además una alta incidencia en el costo de la farmacoterapia.

Lo anterior conducirá a que las Facultades de Farmacia tendrán necesariamente que adecuar su pensa de estudio de la carrera profesional, para formar un profesional de la salud orientado fundamentalmente hacia un desempeño sanitarista, supeditando al cuarto nivel la diversificación y especialización de su formación.

II. EN EL AREA INDUSTRIAL

1. Todos los países participantes coinciden en que las Facultades de Farmacia tendrán que enfrentar retos de formación y capacitación profesional, en los niveles científico-tecnológicos y gerenciales, conducentes al aumento de la productividad y capacidad competitiva de la industria farmacéutica de cada país de la subregión. Dichos retos se plantean en función de cambios importantes que ya se han iniciado, debido a los siguientes factores:

- a) Leyes de patentes, que inevitablemente limitarán a la industria nacional para competir con la transnacional en la comercialización de medicamentos (salvo en el caso del otorgamiento de las costosas licencias de fabricación).

- b) Políticas de apertura comercial y globalización de mercados, que de hecho ya han favorecido el ingreso de productos de países de Europa Oriental al mercado de la subregión, con ventajas de precios determinadas por una aparentemente mayor capacidad de producción.
 - c) Racionalización de costos por parte de la industria transnacional, determinada por la recesión existente a nivel mundial y a la necesidad de incrementar las inversiones en la investigación de nuevas drogas y formulaciones. Dicha racionalización traerá como consecuencias: fusión de empresas, segregación regional de las áreas de producción de una misma empresa en países diferentes y el cierre de plantas en algunos países de la subregión.
2. Existe una tendencia clara a que las Universidades tengan una participación más directa y activa en la generación de planes y políticas gubernamentales en materia de medicamentos y especialmente en la consolidación de una política de medicamentos genéricos. El éxito de ésta dependerá de los criterios de excelencia de la calidad, donde la piedra angular la conforman las garantías de bioequivalencia *in vivo* y estabilidad de dichos productos.
3. Las Universidades constituirán un factor fundamental para una verdadera integración de la sub-región andina, ya que en la medida que ellas logren armonizar criterios y aunar esfuerzos en los órdenes académico y de investigación, más fácilmente se logrará la armonización de los requerimientos mínimos de registro y comercialización de medicamentos en la sub-región. Para estos fines será imprescindible que, en todos los países de la sub-región, el profesional farmacéutico sea reconocido como un profesional cuya preparación académica lo acredita y lo plantea como imprescindible para participar activamente en la autorización de registro de medicamentos.

RECOMENDACIONES

A. RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A LAS FACULTADES DE FARMACIA

1. Recomendaciones de carácter general

1.1. Formar la Asociación Nacional de Facultades de Farmacia, como una filial de la Asociación Panamericana (Bolivariana, Latinoamericana) de Facultades de Farmacia, con los siguientes fines:

- ▶ Unificación de los planes de estudios (aproximación)
- ▶ Hacer permanentes las Comisiones Curriculares y exigirles actuaciones permanentes con presentación de informes periódicos.
- ▶ Definición de actividades, funciones y misión.
- ▶ Intercambio de experiencias.
- ▶ Centralización de la información.

1.2. Proponer la unificación en los países de la subregión, del nombre del profesional de la salud experto en medicamentos, denominándolo **Farmacéutico**.

1.3. Mantener un contacto permanente entre las Facultades de Farmacia y la OPS y solicitarle a esta última información continua sobre las Ciencias Farmacéuticas y Clínicas, para fortalecer los lineamientos de las reformas y revisiones curriculares.

- 1.4. Mantener comunicación permanente entre las Comisiones Curriculares de las diferentes Instituciones, con el fin de que exista información permanente sobre los resultados obtenidos y, dado el caso, aplicar correctivos o reafirmar los logros alcanzados.
- 1.5. Planificar mecanismos que permitan establecer un inventario de los conocimientos institucionales a nivel nacional e internacional, con el fin de materializar intercambios de experiencias docentes y de investigación, que conduzcan al fortalecimiento docente a niveles de pre y postgrado y para el desarrollo de la educación permanente del profesional.
- 1.6. En el marco de los planes de integración gubernamentales, las Facultades de Farmacia de la Subregión Andina deben establecer convenios académicos y de investigación, que conduzcan a aunar esfuerzos, reducir costos y aumentar la eficiencia en el desarrollo de postgrados y proyectos de investigación conjuntos, con miras a generar tecnologías propias y al autoabastecimiento de las materias primas más esenciales (drogas y excipientes). Esto último sería posible si se constituye un "mercado andino" mayor, donde la inversión de capitales podría ser rentable.
- 1.7. Planificar postgrados mixtos presenciales y a distancia entre las Escuelas de Farmacia de la Subregión.

2. Recomendaciones Referentes a Aspectos Curriculares.

- 2.1. Establecer dos niveles de formación y capacitación en los pensa de estudio de la carrera de Farmacia: Básico y Diversificado. El nivel básico debería ser unificado en todas las Facultades de Farmacia y el nivel diversificado desarrollar menciones u orientaciones definidas en función de las necesidades, recursos o intereses de cada facultad y región. Fortalecer el nivel de postgrado.

2.2. Incluir en los Pensa de Estudios las siguientes asignaturas obligatorias:

- ▶ **Salud Pública:** con un programa teórico-práctico que contemple aspectos relacionados con ecología, epidemiología, demografía, programas del Ministerio de Salud, administración y organización sanitaria, etc. El estudio de esta asignatura, permitiría cumplir con uno de los objetivos primordiales: "formar un farmacéutico capaz de insertarse en cualquier nivel del sistema de salud".
- ▶ **Sistemas de Suministros de Medicamentos:** con el fin de formar un farmacéutico capaz para desempeñarse eficientemente en los sistemas de salud en general y específicamente en los SILOS.
- ▶ **Gerencia Administrativa:** con el fin de formar un farmacéutico con enfoque sistémico en el desarrollo administrativo de sistemas de salud.
- ▶ Pasantías obligatorias, incluyendo las del nivel rural, para poder optar al título de Farmacéutico.
- ▶ **Farmacoterapéutica:** evaluando si debe estudiarse o no integrada con farmacología y patología médica.
- ▶ Ciencias Sociales.
- ▶ Inglés.
- ▶ Computación.

2.3. Desarrollar cursos de postgrado para la formación de profesionales de cuarto nivel, capacitados para ejercer actividades de investigación y desarrollo de formulaciones y controles de calidad inherentes.

3. Recomendaciones Referentes al Personal Docente y de Investigación.

- 3.1.** En su mayor porcentaje -y siempre que no vaya en detrimento de la calidad de la docencia- los docentes de las Facultades de Farmacia deberían ser farmacéuticos, para así garantizar la formación de estudiantes motivados en la esencia de lo que implica y significa ser Farmacéutico.
- 3.2.** Se debe fomentar la participación de profesionales farmacéuticos con experiencia en actividades institucionales y comunitarias, en la formación profesional del estudiante, estableciendo una relación inter-sectorial y extra-sectorial.
- 3.3.** Incorporar docentes con experiencia profesional en los Cursos de Especialización (post-grado). Estos docentes no deberían tener una dedicación exclusiva ni de tiempo completo, sino más bien dedicaciones compatibles con un ejercicio profesional continuo, que les permita mantener su habilidad y destrezas profesionales. Ellos también podrían dirigir trabajos de investigación en sus sitios de trabajo.
- 3.4.** Requerir que el personal docente adquiera o ingrese con formación de cuarto nivel, preferiblemente en postgrados donde sea un requisito la realización de trabajos de investigación.
- 3.5.** Implementar cursos de capacitación docente y pedagógica actualizados y modernos, para profesores de todas las categorías, en las nuevas tendencias y estrategias educativas requeridas para la formación del "nuevo" farmacéutico.

3.6. Fomentar la realización de cursos y entrenamientos de actualización científica y tecnológica para profesores de todas las categorías, con el fin de garantizar la permanente actualización de los contenidos programáticos de las asignaturas. A estos fines, se recomienda la creación de sistemas de promoción y estímulo del profesor, que garanticen su participación.

3.5. Crear mecanismos que garanticen la actualización permanente de los programas de las diferentes asignaturas.

3.6. Crear mecanismos que garanticen el cumplimiento de los programas y actividades de cada asignatura.

3.7. No responsabilizar a un solo profesor, sino más bien a un equipo de profesores, de la docencia en la mayoría de las asignaturas, ya que ello permite un mejor control de las actividades.

3.8. En los países donde no existe, se debe crear un Instituto de Investigaciones en las Facultades de Farmacia.

4. Recomendaciones Referentes a las Actividades de Extensión.

4.1. Dictar cursos de actualización para los profesionales en ejercicio, con el fin de garantizar su actualización permanente en materias directamente relacionadas con su campo de ejercicio profesional.

4.2. Las Universidades deberán prepararse para cooperar con la industria farmacéutica nacional, mediante la creación de unidades de servicios de generación de ingresos propios, o por lo menos

autofinanciables, que permitan que dichas industrias crezcan en forma acorde con el desarrollo tecnológico contemporáneo, en términos menos desventajosos desde el punto de vista económico.

B. RECOMENDACIONES DIRIGIDAS A LOS MINISTERIOS DE SALUD.

1. Los Ministerios de Salud deben contemplar o redimensionar el cargo de Farmacéutico Local, Distrital o Regional, según la división política de cada país, para que coordine y controle eficientemente la interrelación de los servicios de farmacia de las instituciones de salud y asegure la presencia del farmacéutico en los diferentes niveles de atención médica.
2. Definir el perfil del Farmacéutico a nivel regional y local.
3. Actualizar la legislación vigente en materia farmacéutica.
4. Asegurar la disponibilidad de medicamentos y establecer sistemas de selección de medicamentos, de acuerdo al perfil epidemiológico de cada región y los niveles de atención médica, con base en el Formulario Terapéutico de cada región.
5. Asegurar que las instituciones de salud cuenten con los medicamentos necesarios en forma oportuna y que éstos tengan calidad y costo óptimos.

MISION DE LOS ESTUDIOS DE FARMACIA

Los estudios de Farmacia tienen como misión fundamental, formar recursos humanos de elevado nivel académico, moral, ético, tecnológico y científico, que garanticen al país la disponibilidad, accesibilidad y uso racional de medicamentos de alta calidad, contribuyendo así a elevar la calidad y la esperanza de vida de la población y la conservación del medio ambiente.

Dicha formación profesional, le permitirá al farmacéutico integrarse a los equipos de salud, participar en la definición de políticas del sector salud, ejercer actividades de docencia, elaboración, suministro, administración, contraloría farmacéutica y cualquier otra relacionada con el binomio paciente-servicios farmacéuticos.

RECOMENDACIONES FINALES

1. Nombrar un responsable de cada país a los efectos de las tareas encomendadas.
2. Cada país organizará su grupo de trabajo para desarrollar las tareas propuestas. Se recomienda la incorporación de Farmacéuticos en ejercicio profesional en cualquier área no docente.
3. En cada país el grupo de trabajo podrá solicitar la cooperación de la OPS, a través del Consultor del Programa de Medicamentos Esenciales y el Consultor de Recursos Humanos.
4. El informe final de tareas deberá ser enviado a todos los grupos de trabajo, a través de la OPS antes del 1o. de agosto.

Se enviará un informe preliminar antes del 30 de mayo, en el cual estará contenido el programa de actividades con un cronograma dinámico, que resalta las fechas de inicio y culminación de etapas.

5. Cada país revisará el informe final de tareas y lo regresará con las observaciones pertinentes al país de origen, antes del 1o. de octubre de 1994.

Las observaciones enviadas serán utilizadas para elaborar la propuesta definitiva a ser considerada en el próximo Taller, el cual se realizará a finales de enero de 1995.

6. **Selección de la Próxima Sede:** a motus proprio la Facultad Farmacia de la Universidad de los Andes, por intermedio de su Decano, ofreció ser la sede del próximo evento, corriendo dicha entidad con los gastos de traslado Caracas - Mérida - Mérida - Caracas y alojamiento y comidas, durante los días que dure el evento.

7. Asignación de Trabajos a los países participantes:

- a)** Armonización de misión y perfil del egresado (Perú).
- b)** Análisis de alternativas curriculares (Venezuela).
- c)** Plan de educación permanente para docentes (Colombia).
- d)** Plan de Monitoreo Curricular (Bolivia).
- e)** Orientación del ejercicio profesional hacia la Salud Pública. Implicaciones curriculares (Ecuador - Cuba).
- f)** Evaluación de las experiencias de incorporación de conocimientos sobre salud pública y farmacoterapéutica en los currícula de farmacia. Actualmente en proceso, en Venezuela. (Venezuela).
- g)** Incorporación del concepto de Medicamentos Esenciales dentro de los planes de enseñanza de la Farmacoterapéutica. (Colombia - Venezuela).
- h)** Informe Final del Simposio. (Venezuela)

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES POR PAIS

RESUMEN

ACTIVIDAD	PAIS RESPONSABLE	01-08-94	01-10-94	01-12-94	ENERO 1995*
Armonización de misión de la carrera y perfil del egresado	Perú	Cada país responsable debe enviar a los demás países, el borrador de la propuesta encomendada	Cada país debe enviar de regreso al país responsable, las observaciones sobre la propuesta ya revisada	Cada país responsable debe enviar al Decano de la Facultad de Farmacia, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, la propuesta final para ser incluida en el Temario del próximo Taller	Realización del próximo Taller en Mérida, Venezuela
Análisis de alternativas curriculares	Venezuela				
Plan de educación permanente para docentes	Colombia				
Plan de Monitoreo Curricular	Bolivia				
Orientación del ejercicio profesional hacia la Salud Pública. Implicaciones curriculares	Ecuador Cuba				
Incorporación del concepto de Medicamentos Esenciales dentro de los planes de enseñanza de la Farmacoterapéutica	Colombia Venezuela				
Evaluación de las experiencias de incorporación de conocimiento sobre Salud Pública y Farmacoterapéutica en los Currícula de Farmacia. Actualmente en proceso en Venezuela	Venezuela				

SIMPOSIO "REVISION CURRICULAR DE LAS FACULTADES DE FARMACIA"

Puerto La Cruz - Venezuela, 12 al 15 de abril de 1994

Lista de Participantes

BOLIVIA

Villegas Rojas, Nelson D.

Cargo: Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad G.R. Moreno de Santa Cruz
Dirección: Barrio Equipetrol, Calle 9 Oeste No. 17, Santa Cruz, Bolivia
Teléfono: 367967

Eguez de Magariños, Delfina

Cargo: Decano de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas
Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca.
Dirección: Dalence No. 109, Sucre
Teléfono: (591)-(064)-23220 - Fax 32205

COLOMBIA

Mrad de Osorio, Afife

Cargo: Directora del Departamento de Farmacia
Universidad Nacional de Colombia
Dirección: Calle 121 No. 21-79, Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: 214.4762

Arteaga de García, Lucía

Cargo: Directora del Programa Curricular de Farmacia
Universidad Nacional de Colombia

Dirección: Ag 138 No. 26-60 Inta, Bogotá

Teléfono: 216.0802

Mejía Gallón, Amanda Inés

Cargo: Decana de la Facultad de Química Farmacéutica
Universidad de Antioquia

Dirección: Universidad de Antioquia, Facultad de Química Farmacéutica, Oficina 2-124, Medellín, Dpto. Antioquia

Teléfono: 210.5450

CUBA**Ros López, Oscar**

Cargo: Decano, Instituto de Farmacia y Alimentos
Universidad de La Habana

Dirección: Calle 222 No. 114, La Coronela Lisa, La Habana

Teléfono: 216286-39084

ECUADOR**Caicedo Carrillo, Byron Guillermo**

Cargo: Decano de la Facultad de Ciencias Químicas
Universidad Central del Ecuador

Dirección: General Miranda No. 608, Quito, Ecuador

Teléfono: 453951

Salazar González, Flor María

Cargo: Profesora de la Facultad de Ciencias Químicas
Universidad de Cuenca

Dirección: Juan Jaramillo 7-43, Cuenca

Teléfono: 822199-823137

Toledo Esquivel de Segovia, Erema Esmeralda

Cargo: Profesor Tecnología Farmacéutica
Universidad de Guayaquil

Dirección: San Salvador No. 904, Guayaquil

Teléfono: 341727

PERU

León Soria, Narciso Enrique

Cargo: Director de la Unidad de Postgrado, Facultad de Farmacia, Universidad Mayor de San Marcos

Dirección: Jirón Puno No. 1002, Lima, Perú

Teléfono: 283593

U.S.A.

Malavé, Andrés

Cargo: Vice-Decano de la Facultad de Farmacia
Nova Southeastern University

Dirección: 224 La Costa Way, Ft. Lauderdale Fl. 33326, Florida

VENEZUELA

Adam de Guevara, Elena

Cargo: Profesor Asociado
Facultad de Farmacia, Universidad Santa María

Dirección: Av. Ginebra, Quinta Oskana, Urbanización California Cruz, Caracas, D.F.

Teléfono: (02)223245

Barbella, Yarisma

Cargo: Directora de Postgrado y Extensión, Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela

Dirección: Av. Circunvalación del Sol, Res. Pedregal 64, Santa Paula, Caracas

Teléfono: (02)987.6542

Berrizbeitia, Antonio

Cargo: Director de Secretaría
Federación Farmacéutica Venezolana
Dirección: Centro Seguros La Paz, Av. Francisco de Miranda, Boleíta, Caracas
Teléfono: (02)234.2591

Brito B. Carlos

Cargo: Director de la Escuela de la Facultad de Farmacia
Universidad Santa María
Dirección: Facultad de Farmacia, Universidad Santa María, Caracas
Teléfono: (02)242.7993

Carabot Cuervo, Alfredo

Cargo: Decano de la Facultad de Farmacia
Universidad de los Andes
Dirección: Facultad de Farmacia, Universidad de los Andes, Campo de Oro, Mérida
Teléfono: (074)403440

Carrasco de Landaeta, Amelia

Cargo: Coordinadora Académica de la Facultad de Farmacia
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela, Los
Chaguaramos, Caracas
Teléfono: (02)662.9310

Carrieri de Hernández, Rosella

Cargo: Gerente de Planta
Laboratorio Ponce
Dirección: 2da. Av. Santa Eduvigis, Edificio Ponce y Benso, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)283.3822

Collevecchio, Nello

Cargo: Decano de la Facultad de Farmacia
Universidad Santa María
Dirección: Av. Sur 3, Conjunto Las Naranjitas Quinta No. 6, Los Naranjos, Caracas,
D.F.
Teléfono: (02)986.1312

Contreras de Guerrero, Hedy

Cargo: Jefe de Cátedra en Salud Pública
Universidad de los Andes
Dirección: Facultad de Farmacia, Univesidad de los Andes, Mérida
Teléfono: (074)403503

Coronel Graterol, Coromoto

Cargo: Jefe del Servicio de Farmacia
Hospital Domingo Luciani - Instituto Venezolano de los Seguros Sociales
Dirección: Av. Lucas Manzano, Res. Anarosa piso 1, Apto. 2, El Pinar, Paraíso,
Caracas
Teléfono: (02)461.4186

Cubeddu, Luigi

Cargo: Profesor Titular
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Facultad de Farmacia, Farmacología, Universidad Central de Venezuela,
Caracas
Teléfono: (02)793.2646

Díaz Arraez, Jacinto José

Cargo: Miembro de la Oficina de Planificación
Facultad de Farmacia, Univesidad de los Andes
Dirección: Dpto. de Análisis y control, Facultad de Farmacia, Universidad de Los
Andes, Mérida
Teléfono: (074)401111 Ext. 3461

Montbrun, Zulay

Cargo: Gerente de Calidad
Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel"
Dirección: Ciudad Universitaria, detrás del Hospital Clínico Universitario, Caracs, D.F.
Teléfono: (02)662.4797

Madriz, Luis

Cargo: Director de la Facultad de Farmacia
Universidad de Los Andes
Dirección: Universidad de Los Andes. Mérida
Teléfono: (074)401111

Muños Fernández, Mary Carmen

Cargo: Representante de la Cámara Venezolana del Medicamento (CAVEME)
Dirección: 3ra. Transversal los Ruices, Edificio CIBA, Los Ruices, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)239.4011

Ochoa Rodríguez, María Teresa

Cargo: Coordinadora del Postgrado de Mercadeo
Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela
Dirección: 3ra. Av. Santa Eduvigis, Quinta María Teresa, Los Dos caminos, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)283.1702-016/258644

Panza, Alejandro

Cargo: Profesor, Facultad de Farmacia
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Monte Bello, Edif. Orinoco 422, San Antonio de los Altos
Teléfono: (032)725137

Pestana de Callaos, Clara María

Cargo: Profesor Instructor Cátedra de Farmacia Hospitalaria, Facultad de Farmacia
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Av. Sur 7, Quinta Ilusiones Urb. Los Naranjos, Caracas
Teléfono: (02)985.2821

Prince de Lara, Mirtha Rosalba

Cargo: Profesor Agregado, Jefe del Dpto. de Química Analítica e Instrumental,
Facultad de Farmacia
Universidad Santa María
Dirección: Aguacate a Capuchinos No. 7, San Juan, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)414822

Riera de Narváez, Alba Josefina

Cargo: Directora del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Farmacia,
Universidad de los Andes
Dirección: Instituto de Investigaciones, Facultad de Farmacia, Univesidad de los Andes, Mérida
Teléfono: (074)403455-3456

Rodríguez de Sanabria, Elizabeth

Cargo: Profesor, Facultad de farmacia
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Av. Este 3, Res. Isla de Plata, Urb. Los Naranjos, El Cafetal, Caracas,
Estado Miranda
Teléfono: (02)986.6304

Rodríguez Herrera, Carlos A.

Cargo: Director del Servicio de Elaboraciones Farmacéuticas (SEFAR) - Profesor
Ministerio de Sanidad y Asistencia Social/Universidad Central de Venezuela
Dirección: Calle 2, Edf. Los Cedros P-6 Apto. 22, La Urbina, Caracass
Teléfono: (02)292.1881

Rothe F., Luzmila

Cargo: Farmacéutico de la empresa privada
Dirección: Calle California No. 9, Morichal, Juanico, Maturín
Teléfono: (091)426563

Salas E. Carmen Alicia

Cargo: Profesora, Facultad de Farmacia
Universidad de los Andes
Dirección: Av. Las Peñas No. 2-97, La Parroquia, Mérida
Teléfono: (074)712605

Salazar B., María Margarita

Cargo: Coordinadora del Postgrado de Farmacología, Jefe de Departamento,
Facultad de Farmacia
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Av. Intercinal, Conjunto Yacambu, Edf. Jiménez Apto. 23, Colinas de
Santa Mónica, Caracas
Teléfono: (02)662.5554

Torres de Semprún, Haydee

Cargo: Presidenta de la Federación Farmacéutica Venezolana (FEFARVEN)
Dirección: Av. Francisco de Miranda, Centro Seguros La paz, piso 5 Norte, 52C,
Caracas
Teléfono: (02)234.2591

Trías Urbaneja, Betsaida

Cargo: Profesor
Universidad Santa María
Dirección: Facultad de Farmacia, Universidad Santa María, Caracas
Teléfono: (02)242.7993

Valdivieso, Luisa

Cargo: Profesora, Facultad de Farmacia
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Av. Mérida, Quinta Luisa Elena, Las Palmas, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)7820171

Vizcarrondo M., Orlando

Cargo: Decano de la Facultad de Farmacia
Universidad Central de Venezuela
Dirección: Calle El Parque, Res. Sheli Apto. 7C, Santa Rosa de Lima, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)979.7465

Zoghbi de Valera, Yumna Cristina

Cargo: Profesor de Toxicología - Coordinador Dpto. de Ciencias Farmacológicas -
Jefe de Toxicología de la Policía Técnica Judicial
Dirección: Instituto de Medicina Legal, División de Toxicología, Policía Técnica
Judicial, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)752.2764-751.1924

**OFICINA PANAMERICANA DE SALUD/OFICINA MUNDIAL DE LA SALUD
(OPS/OMS)****Calderón, Rutilia**

Cargo: Consultora del Programa de Recursos Humanos

López, Miguel Angel

Cargo: Consultor del Programa de Medicamentos Esenciales

Dirección: 6ta. Av. entre 5ta. y 6ta. transversal, Quinta No.43 Altamira, Caracas, D.F.
Teléfono: (02)261.1973-261.0949.

ANEXOS

Anexo 1.

DRA. LUCIA ARTEAGA DE GARCIA

(COLOMBIA)

DRA. LUCIA ARTEAGA DE GARCIA
DIRECTORA DEL PROGRAMA CURRICULAR DE FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
BOGOTA

En Colombia, tal como sucede en la mayoría de los países de Latinoamérica, el profesional farmacéutico tiene una responsabilidad clara con la sociedad y con el Estado, en el sector Salud.

La Misión del Farmacéutico, como profesional integrante de los equipos de salud, es la de garantizarle a la sociedad que mediante su participación se proveerán bienes y servicios de calidad en lo relacionado con los medicamentos e insumos necesarios en todos los niveles de atención en salud. Esto abarca, desde la formulación y puesta en marcha de políticas coherentes y adaptadas a la realidad social del país, pasa por la investigación, diseño, desarrollo y aseguramiento de la calidad de medicamentos seguros, eficaces y accesibles a la comunidad, hasta la dirección y administración de los servicios farmacéuticos para asegurar el uso racional y la farmacovigilancia.

Sí tomamos en consideración la misión del Farmacéutico, la misión de la educación farmacéutica deberá ser la de formar profesionales:

- Con los conocimientos teóricos y metodológicos fundamentales para asegurar que su actividad profesional (asistencia, industria, Estado) contribuirá a proveer medicamentos seguros y eficaces en todos los niveles de atención en salud.
- Con la capacidad de comunicarse y trabajar interdisciplinaria e interprofesionalmente.
- Con capacidad de actualización permanente.

El propósito de esta charla, es compartir hoy con ustedes la evolución y el estado actual de la educación farmacéutica en Colombia.

Empezaremos por señalar que la educación farmacéutica se inició en Colombia hace 65 años, en el año de 1929. La primera Escuela de Farmacia era una dependencia anexa a la Facultad de Medicina y surgió como una necesidad de separar el ejercicio de la Medicina del ejercicio de la Farmacia. Se consideraba que esta última exigía

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
BOGOTÁ

El presente informe tiene como objeto el de presentar los resultados de las investigaciones realizadas en el laboratorio de Física durante el mes de mayo de 1964.

Las investigaciones realizadas durante el mes de mayo de 1964 en el laboratorio de Física se dividieron en dos grupos: el primero de ellas correspondió al estudio de la estructura de la materia y el segundo al estudio de la estructura de la radiación. En el primer grupo se realizaron los experimentos de difracción de rayos X y de interferencia de rayos de luz, y en el segundo grupo se realizaron los experimentos de espectroscopia de rayos gamma y de espectroscopia de rayos X.

En el presente informe se presentan los resultados de las investigaciones realizadas en el laboratorio de Física durante el mes de mayo de 1964.

Los resultados de las investigaciones realizadas en el laboratorio de Física durante el mes de mayo de 1964 se presentan en el presente informe.

Los resultados de las investigaciones realizadas en el laboratorio de Física durante el mes de mayo de 1964 se presentan en el presente informe.

Los resultados de las investigaciones realizadas en el laboratorio de Física durante el mes de mayo de 1964 se presentan en el presente informe.

Los resultados de las investigaciones realizadas en el laboratorio de Física durante el mes de mayo de 1964 se presentan en el presente informe.

Los resultados de las investigaciones realizadas en el laboratorio de Física durante el mes de mayo de 1964 se presentan en el presente informe.

conocimientos especializados para el adecuado manejo y la dispensación de los medicamentos a los pacientes. Podemos decir que la esencia de la profesión del Farmacéutico en esta época era la de la asistencia. Quince años más tarde se crean tres nuevas Escuelas de Farmacia con el mismo objetivo. Estas escuelas evolucionaron hacia una formación científica acorde con las necesidades de la época. Hacia finales de la década de los cincuenta y como una consecuencia de la importancia que adquiere la industria farmacéutica a nivel mundial la tendencia del curriculum evoluciona en el sentido de preparar profesionales que además de su función asistencial respondan a las demandas de la expansión de la industria farmacéutica y a la investigación en el campo farmacéutico. La demanda de profesionales por parte de la industria aunado a los altos niveles salariales ofrecidos, por ésta enfatizaron la fortaleza en la formación de farmacéuticos dirigidos hacia la industria, en detrimento de la formación hacia el área asistencial.

Por otra parte, no hubo una revisión y adaptación continuada de los planes de estudio lo cual dió como consecuencia un curriculum agregado, con una presencialidad muy alta y poco trabajo autónomo por parte del estudiante.

El trabajo que a partir de los años setenta iniciaron algunos organismos internacionales, liderados en parte por la Organización Mundial de la Salud, sobre la necesidad de hacer más eficientes los sistemas de salud tuvo como consecuencia una reflexión de las Facultades de Farmacia con el propósito de redefinir el papel y el compromiso de los Farmacéuticos en los equipos de salud. Es así como en Colombia a partir de 1990 el Ministerio de Salud incluye al Farmacéutico como un profesional de la Salud, a instancias de un seminario taller sobre "El papel del Farmacéutico en Salud" organizado por la Universidad Nacional y la O.P.S.

Esta inquietud generada en las Facultades de Farmacia y en general en todas las Carreras de la Salud se conjuga con los cambios legislativos que desde comienzos de los ochenta empiezan a proponerse y debatirse en Colombia y que se materializan en dos hechos fundamentales.

Una situación interna: La expedición de una nueva constitución política que empezó a regir a partir de 1990.

La adaptación al nuevo orden económico mundial.

Tanto la educación, como la salud han sido afectada por esta ola de reformas legislativas que han introducido modificaciones fundamentales en estos sectores.

En el año de 1990 se expidió la Ley 10, por medio de la cual se reorganiza el Sistema Nacional de Salud y en el año de 1992 la Ley 30 que reorganiza la educación superior en Colombia. Por otra parte, las principales Universidades oficiales reforman los planes de estudio para hacerlos más acordes con la nueva situación.

En este contexto que se enmarcan la revisión y modificación de los planes de estudio de las Carreras de Farmacia en Colombia.

Como consecuencia de las reformas en la educación superior ICFES (Instituto Colombiano de la Educación Superior) invitó a las 4 Facultades de Farmacia, de la Universidad Nacional, de la Universidad de Antioquia, de la Universidad de Cartagena y de la Universidad del Atlántico para aunar criterios en torno a los objetivos de la carrera, el título ofrecido, la duración, la estructura fundamental de los planes de estudio, la metodología de enseñanza y las modalidades pedagógicas.

De esta reunión resultó como consecuencia la unificación de:

OBJETIVOS:

Formación de profesionales con los conocimientos teóricos y metodológicos para desempeñarse en el diseño, desarrollo, evaluación y garantía de calidad y uso racional de medicamentos, alimentos y cosméticos.

TITULOS OFRECIDOS:

Químico Farmacéutico

DURACION DEL PROGRAMA:

5 años

ESTRUCTURA DE LA CARRERA:

Un ciclo básico (3 ó 4 semestres) caracterizado por una formación básica en ciencias físicas, naturales y sociales que le permitan al estudiante la comprensión de la ciencia y el reconocimiento de la necesidad de ésta como soporte del área profesional. Un ciclo profesional (4 ó 5 semestres) con las asignaturas que le proporcionen a los estudiantes las herramientas fundamentales para ejercer la profesión en el área de la Farmacia Asistencial, la obtención de fármacos y auxiliares de formulación y en el diseño, desarrollo y garantía de la calidad de los medicamentos. Un ciclo de énfasis: (2 ó 3 semestres) que proporcione a los estudiantes un conocimiento más profundo en alguna de las áreas profesionales. Esta área de énfasis se ofrecerá de acuerdo con las fortalezas y necesidades regionales de cada una de las Facultades.

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA Y MODALIDADES PEDAGOGICAS:

Favorecer el trabajo autónomo del estudiante, privilegiar la profundidad vs la extensión, de manera que los conocimientos adquiridos sean la herramienta para la apreciación de nuevos conocimientos en el campo de las Ciencias Farmacéuticas, mejorar la relación entre la docencia, la investigación y la extensión.

FARMACEUTICO COMO MIEMBRO DEL EQUIPO DE SALUD.

En este punto señalaremos el papel del Farmacéutico en el equipo de salud, en el área asistencial, aunque es importante señalar que desde cualquiera de los campos del ejercicio profesional el farmacéutico está comprometido con el sector de la salud.

En Colombia la Farmacia Asistencial ha adquirido importancia en los últimos años y los farmacéuticos día a día ingresan a los centros asistenciales públicos y privados, en donde forman parte de un equipo multidisciplinario para asumir las siguientes responsabilidades, entre otras:

- Dirección y Administración de Servicios Farmacéuticos.
- Participación en los Comités de Farmacia y Terapéutica
- En la Garantía de Calidad de los medicamentos dispensados.

- En la educación al paciente y a los demás miembros del equipo de salud.
- En el monitoreo de medicamentos críticos.
- En la vigilancia farmacológica y epidemiológica.

Desafortunadamente en Colombia la Farmacia pública no está en manos de los profesionales farmacéuticos, con las consecuencias que de ello se derivan. A esto se suma el hecho de que la legislación favorece esta situación.

Un hecho importante de destacar en la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Antioquia es que existe un Comité del área curricular de profesionales de la salud que reúne a los Directores Curriculares de todas las carreras de la salud (Medicina, Enfermería, Terapias, Nutrición, Trabajo Social, Psicología, Farmacia, etc) con el propósito de proporcionar una integración efectiva en los currículas y promover la investigación, el trabajo asistencial y la extensión interdisciplinarios.

ROLES DEL FARMACEUTICO.

Además de los roles tradicionales del Farmacéutico en Colombia en el área de la Farmacia Industrial y Asistencial, queremos destacar otros roles que responden a necesidades del país en el momento actual.

1. Su participación en la formulación y puesta en marcha de políticas en salud, especialmente en el campo farmacéutico. Esta presencia del farmacéutico en los roles reguladores se debe a lo que ya señalamos con respecto a los cambios legislativos que el país enfrenta actualmente y al énfasis que se ha dado en los currícula de farmacia en cuanto a identificar su responsabilidad en este campo.
2. Dado el auge que ha tomado en Colombia el uso de productos fitoterapéuticos, el farmacéutico ha mostrado su idoneidad en la investigación, desarrollo, formulación, elaboración control y regulación de estos productos, ampliando así el espacio de acción profesional. La legislación colombiana sobre productos naturales involucra el trabajo del farmacéutico en esta área.
3. Dada la formación básica en varias disciplinas el Farmacéutico en Colombia es un profesional con una alta demanda en equipos de investigación multidisciplinarios.

NECESIDADES FUTURAS DEL PROFESIONAL FARMACEUTICO.

Los cambios políticos, sociales, económicos y tecnológicos han ocasionado un fuerte impacto en la industria farmacéutica. Esta nueva situación demandará profesionales farmacéuticos que den respuesta a los retos que estas nuevas tecnologías imponen, en el campo farmacéutico podemos señalar: la biotecnología, los nuevos fármacos y nuevos sistemas de entrega, la tecnología informática, entre otros. Estos avances tecnológicos hacen que el farmacéutico deba tener una mayor capacidad de análisis crítico para evaluar los riesgos y beneficios inherentes a estos desarrollos y garantizar su seguridad, eficacia y accesibilidad desde todos los campos profesionales.

Por otra parte en Colombia la reorganización del Sistema Nacional de Salud (Ley 10) y la ley de Seguridad Social (Ley 100), buscan mejorar la eficiencia y la equidad en los servicios de salud. Una de las estrategias propuestas es la mejora en la eficiencia y capacidad de gestión de los centros hospitalarios. Ese mejoramiento debe apoyarse principalmente en la capacidad de los recursos humanos para llevar a cabo el cambio. Ante esta perspectiva, surge la necesidad de profesionales farmacéuticos conocedores de su entorno político y social, con capacidad de gestión y de actualización que se incorporen a los equipos multiprofesionales para interpretar y ejecutar a cabalidad el espíritu de la Ley.

Anexo 2.

DR. OSCAR ROS LOPEZ

(CUBA)

Figure 2

THE OSCILLATION INDEX

(1980)

DR. OSCAR ROS
DECANO INSTITUTO DE FARMACIA Y ALIMENTOS
UNIVERSIDAD DE LA HABANA

**ACCIONES DESARROLLADAS POR EL INSTITUTO DE FARMACIA Y
ALIMENTO (IFAL) ORIENTADAS HACIA LOS SERVICIOS
FARMACEUTICOS Y EL USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS**

En los actuales momentos, de acuerdo a los planes de desarrollo del país, se ha priorizado la formación de profesionales para la industria farmacéutica. Sin embargo, la situación actual de los servicios farmacéuticos en el país, así como la necesidad de impulsar programas orientados a promover el uso racional de los medicamentos exige de las instituciones formadoras del recurso humano especializado en medicamentos la formación de un profesional que esté capacitado para intervenir adecuadamente en todos los aspectos implicados en el manejo de estos productos a través de la prestación de servicios farmacéuticos integrados a los servicios y programas de salud del Estado. Se entiende por servicios farmacéuticos, al proceso que abarca el suministro de medicamentos en todas y cada una de sus etapas constitutivas, la conservación y control de la calidad, seguridad y eficacia terapéutica de los medicamentos, el seguimiento y evaluación de la utilización, la obtención y difusión de información de los medicamentos a los profesionales de la salud y al paciente y la educación permanente de los demás miembros de la comunidad para asegurar el uso racional de dichos productos.

Dentro de este orden de ideas, en el año 1992, el IFAL plantea un proyecto de desarrollo del tema USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS, a través de diferentes acciones orientadas a la formación profesional a nivel de pre y postgrado, al desarrollo de la investigación en la materia y a la creación de la infraestructura docente y de investigación que facilite el desarrollo de dichas acciones.

A continuación, se presenta un breve resumen de lo actuado hasta la fecha:

1. FORMACION PROFESIONAL A NIVEL DE PREGRADO:

Fortalecimiento del eje curricular relacionado con los servicios farmacéuticos, con la incorporación del sistema de conocimiento y de habilidades correspondiente a través de las Disciplinas Práctica Laboral Farmacéutica y Dirección y Administración de Farmacias del plan de estudios.

1.1. Análisis y adecuación de la Disciplina Práctica Laboral Farmacéutica.

Se realizó un análisis del Plan de Estudios C., que concluyó en la adecuación de la Disciplina PRALAFAR, fortaleciendo las actividades relacionadas con los servicios y el uso racional de medicamentos. A la fecha, se han reformulado las siguientes asignaturas: PRALAFAR I (Introdutoria), PRALAFAR II (Educación al paciente), está propuesto y pendiente para su rediseño y ejecución, las asignaturas PRALAFAR III (Servicios Farmacéuticos Comunitarios) y PRALAFAR V (Servicios Farmacéuticos Hospitalarios).

1.2. Reorganización de la Disciplina Dirección y Administración de Farmacias:

Existe una propuesta a ejecutar a partir del próximo año académico, que contempla la incorporación de los conceptos de suministro de medicamentos, servicios farmacéuticos hospitalarios y comunitarios, información sobre medicamentos, educación al paciente, cumplimiento de la terapia, automedicación, legislación farmacéutica, deontología, políticas de salud, programa nacional de medicamentos, concepto de medicamentos esenciales, etc.

2. FORMACION PROFESIONAL A NIVEL DE POSTGRADO.

2.1. Diseño, planificación y ejecución de cursos de Postgrado en Información de Medicamentos, Farmacia Hospitalaria, Farmacia Clínica y Sistema de Suministro, etc.

- 2.2. Diseño, planificación y ejecución de la Maestría en Farmacia Clínica, la cual tiene por objetivo central "preparar y capacitar profesionales farmacéuticos que sean capaces de garantizar el uso racional de medicamentos, integrados a equipos de la salud comunitarios y hospitalarios". Dicha Maestría se inició oficialmente en enero de 1994 y cuenta con participantes del IFAL, MINSAP y un estudiante del exterior.

3. INFRAESTRUCTURA.

- 3.1. Creación del Servicio de Información de Medicamentos del IFAL (SIMIFAL). El SIMIFAL tiene como finalidad, "ofrecer información actualizada, objetiva y oportuna sobre aspectos relacionados con el uso de los medicamentos: Está dirigido, a los profesionales de la salud y los pacientes que así lo soliciten y responde un acuerdo de cooperación interinstitucional entre el IFAL de la UH y el CECMED. Con el mencionado servicio, el IFAL refuerza la estructura docente para el cumplimiento de los objetivos educativos de la asignatura PRALAFAR y la Maestría en Farmacia Clínica y de apoyo a la investigación en el área de uso racional de los medicamentos.

Para la creación del mencionado Servicio, se realizaron las siguientes actividades:

- Adiestramiento de personal, a través de un "Taller sobre Información de Medicamentos" marzo 1992.
- Elaboración de un anteproyecto para la creación de SIMIFAL en coordinación con el Centro de Información de Medicamentos del CECMED. Dicho anteproyecto contempla los siguientes aspectos: Fundamentación, Políticas, Objetivos, Actividades, Organización, Normas y Procedimientos. Enero 1993.
- Aprobación del Proyecto.
- Organización del servicio y funcionamiento piloto.
- Inicio oficial de actividades. Diciembre de 1993.

Actualmente el SEMIFAL, está prestando sus servicios al país, y a pesar de los pocos recursos materiales disponibles maneja un promedio de 20 consultas por mes (cifra bastante alentadora para un servicio que recién inicia sus actividades y es poco conocido dentro de los profesionales de la salud y la comunidad), desarrolla actividades docentes y de investigación y ha editado el primer número de un boletín informativo que tendrá una periodicidad trimestral.

- 3.2. Farmacia Comunitaria Experimental: Tiene como objetivo central "brindar un servicio de dispensación de medicamentos a los pacientes de la comunidad con preparados fitoterapéuticos, así como otros productos surgidos del desarrollo de las investigaciones del IFAL y, otros medicamentos a determinar". Asu vez, se pretende que la mencionada Farmacia sirva como modelo de funcionamiento de los Servicios Farmacéuticos, que se deben brindar a través de las Farmacias Comunitarias del país y, constituya un soporte fundamental a las actividades docentes y de investigación relacionadas con los servicios farmacéuticos comunitarios. Adicionalmente, la Farmacia Experimental puede convertirse en un centro de capacitación de personal farmacéutico de las farmacias comunitarias del MINSAP, en el área de servicios farmacéuticos comunitarios.

Para el establecimiento y desarrollo de la Farmacia Comunitaria Experimental, se han realizado las siguientes actividades:

- Conceptualización de los Servicios Farmacéuticos Comunitarios, a través de un Taller Metodológico con la participación de profesores e investigadores del IFAL y funcionarios del MINSAP. Enero 1993.
- Elaboración del Documento "Conceptualización de los Servicios Farmacéuticos Comunitarios" a partir de los resultados del Taller Metodológico. Septiembre 1993.
- Evaluación funcional de broncodilatadores beta-2-agonistas en pacientes asmáticos.
- El farmacéutico clínico vinculado al paciente diabético.
- El farmacéutico y la nutrición parenteral.

- Las mezclas intravenosas en la poliquimioterapia del cáncer.

3.3. Planta de fitofármacos: Como elemento de apoyo fundamental al servicio de suministro de medicamentos a la comunidad se ha desarrollado una planta de producción de fitofármacos, que actualmente está en pleno funcionamiento. En la misma, se procesan las plantas con actividad terapéutica demostrada y se obtiene la materia prima que constituye la base para la posterior formulación de medicamentos (formulaciones oficinales y magistrales) a ser dispensados a través de la Farmacia Comunitaria Experimental.

4. INVESTIGACION.

En el IFAL, existe un grupo de investigación orientado hacia los servicios farmacéuticos y el uso racional de medicamentos. Son muchos los trabajos que se han realizado en esta dirección, fundamentalmente a través de tesis de pre y postgrado. A manera de ejemplo, se enumeran los trabajos que actualmente se están desarrollando:

- Estudio de farmacovigilancia intensiva
- Dosis unitaria en el paciente geriátrico
- Educación al paciente geriátrico portador de patologías cardíacas.
- Evaluación de la efectividad terapéutica de cuatro inhibidores de la ECA en pacientes hipertensos.
- Importancia de los servicios de información de medicamentos.

It is the purpose of this study to provide a critical analysis of the various methods of research in the field of psychology. The study is divided into two main parts. The first part is devoted to a discussion of the various methods of research in the field of psychology. The second part is devoted to a discussion of the various methods of research in the field of psychology. The study is divided into two main parts. The first part is devoted to a discussion of the various methods of research in the field of psychology. The second part is devoted to a discussion of the various methods of research in the field of psychology.

CONTENTS

Chapter I. The Nature of Psychology. Chapter II. The History of Psychology. Chapter III. The Methods of Psychology. Chapter IV. The Principles of Psychology. Chapter V. The Psychology of the Individual. Chapter VI. The Psychology of the Group. Chapter VII. The Psychology of the Race. Chapter VIII. The Psychology of the Culture. Chapter IX. The Psychology of the Environment. Chapter X. The Psychology of the Future.

Chapter I. The Nature of Psychology.

Chapter II. The History of Psychology.

Chapter III. The Methods of Psychology.

Chapter IV. The Principles of Psychology.

Chapter V. The Psychology of the Individual.

Chapter VI. The Psychology of the Group.

Anexo 3.

DR. BAYRON CAICEDO CARRILLO

(ECUADOR)

Page 2

OF BAYTON CARRIAGE COMPANY

(EQUADON)

DR. BAYRON CAIDEDO CARRILLO
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
UNIVERSIDAD CENTRAL, QUITO, ECUADOR

Deseo en primer lugar, agradecer a la Organización Panamericana de la Salud, por darme la oportunidad de participar y compartir con ustedes este Seminario que hace propicia la ocasión para reflexionar sobre la importancia del profesional farmacéutico, que con la solidez de sus conocimientos, es una garantía para atender los requerimientos de la ciencia, de la técnica y de la salud del pueblo.

Es innegable la importancia que tiene el profesional farmacéutico en el desarrollo social, tecnológico y económico de un país.

El desarrollo de la Farmacia se encuentra íntimamente ligado a la historia de la humanidad.

Precisamente, con la aparición del hombre, la búsqueda de la salud, crea la necesidad de encontrar sustancias que mitiguen sus dolencias y aparece entonces el "dotado" en el arte de curar desarrollando la actividad de "médico y farmacéutico".

Los primeros años de la medicina y la farmacia están relacionados con la superstición y la fábula. Aparecen deidades mitológicas con poderes en el arte de curar... Los nombres de ISIS, OSIRIS, del dios egipcio TOT son de mencionar. Además, merecen citar a dioses como IMHOTEP (3.500 a.a.C.), al emperador chino FUSHI (+ 2.800 a.a.C.), siendo el más notable ESCULAPIO, hijo de Apolo.

Por cierto, las primeras huellas de los conocimientos médicos-farmacéuticos parecen encontrarse en el "papiro de Smith" copia de un manuscrito posiblemente del año 3.000 a.C. Uno de los más famosos tratados antiguos es el papiro de Ebers (1.550 a.a.C).

En la Grecia antigua aparecen Hipócrates y Claudio Galeno como figuras cumbres de la medicina. Con Galeno puede decirse que se establece un arte farmacéutico perfeccionado.

En las etapas de la historia encontramos a los Arabes como pioneros del conocimiento autónomo e independiente de la farmacia. Se inicia la profesión farmacéutica, va aumentando su prestigio.

De estos tiempos es digno de mencionar a SABUR-EBN-SAHL quien en el siglo IX escribió el primer "grabadín" considerado un verdadero código farmacéutico.

En esta época con el desarrollo de la ALQUIMIA se permite hallar numerosas sustancias en aplicaciones medicinales.

Durante el siglo XVI se genera un cambio muy importante en el conocimiento humano y en este entorno no podía quedarse libre la Farmacia y con el genio de PARACELSO, nace la Química Farmacéutica.

La química, que crece en forma extraordinaria, permite el impulso de un progreso permanente de la Farmacia.

Durante los siglos XVII y XVIII estamos asistiendo a una consagración de la Farmacia como una verdadera y real disciplina científica.

Con el creciente progreso científico-tecnológico de la sociedad actual para prestigio de la Farmacia, es incuestionable mantener la seriedad de los conocimientos científicos que norman su desarrollo curricular.

En esta breve revisión me permito establecer el compromiso permanente que tienen las Ciencias Farmacéuticas en función del desarrollo de la sociedad, su vinculación con el hombre y su medio ambiente y su aporte para la salud del pueblo.

FORMACION ACADEMICA Y ROL DEL FARMACEUTICO.

La formación del hombre para el ejercicio de una actividad profesional es uno de los aspectos fundamentales de la sociedad.

La vida social suele asegurarse con derecho, al criterio de la selección profesional de contorno especializado, en cuanto necesita satisfacer sus necesidades.

Los profesionales han evolucionado en el sentido de su propia eficacia y respondiendo a los imperativos de la división de trabajo.

La misión de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Central es la de formar PROFESIONALES, INVESTIGADORES y DOCENTES del mejor nivel y altamente capacitados.

Esto nos lleva a promover acciones tendientes a la preparación de un profesional con los conocimientos necesarios para el desempeño idóneo en su trabajo, para el progreso de la sociedad, de la salud del hombre y el desarrollo tecnológico y económico del país.

En este contexto la Facultad se halla estructurado con dos Escuelas:

- Escuela de Bioquímica y Farmacia
- Escuela de Química

Estas Escuelas incluyen 4 años de estudios básicos y dos años de especialización. En la Escuela de Bioquímica y Farmacia se han establecido tres opciones: Bioquímica Clínica, Bioquímica de Alimentos y Farmacia y Tecnología Farmacéutica.

En los dos últimos años se desarrollan prácticas preprofesionales intensivas, además de cursos, seminarios y conferencias de pregrado.

Ante la necesidad de una actualización de conocimientos se ha establecido una educación continua de cuarto nivel mediante cursos debidamente estructurados, seminarios-taller, etc.

La Facultad de Ciencias Químicas, es una unidad académica seria que está cumpliendo con su deber y su misión de preparar hombres capaces, inteligentes en el dominio de una disciplina del saber humano.

No me atrevo a decir que la Facultad de Ciencias Químicas es perfecta pero es positiva y prestigiosa, que consciente de la realidad de la ciencia actual y de la formación de un profesional mejor capacitado ha emprendido el camino de una profunda reforma curricular que contemple los imperativos de una necesidad de preparar al profesional de más allá del año dos mil.

El amplio campo ocupacional de nuestros profesionales con perfiles definidos nos obliga a una reorientación del pñsum de estudios para actualizarlos y adecuar a ellos las nuevas tecnologías educativas.

Es importante para mí, la participación en este evento que permitirá conocer y reafirmar los objetivos básicos de las necesidades curriculares en la formación y capacitación del profesional farmacéutico.

El presente informe tiene como finalidad informar a la Junta de Gobierno de la Universidad de la Habana sobre los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación científica y tecnológica llevada a cabo durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010.

El presente informe se divide en tres secciones: la primera, que describe el contexto de la investigación; la segunda, que describe los resultados obtenidos; y la tercera, que describe las conclusiones y recomendaciones.

La primera sección describe el contexto de la investigación, que incluye la justificación de la misma, los objetivos, los métodos y los recursos utilizados.

La segunda sección describe los resultados obtenidos, que se presentan en forma de cuadros, gráficos y texto.

La tercera sección describe las conclusiones y recomendaciones, que se basan en los resultados obtenidos y en la experiencia adquirida durante el desarrollo de la investigación.

En el presente informe se han utilizado los datos obtenidos en el desarrollo de la investigación, que se han sometido a un análisis estadístico y se han presentado en forma de cuadros, gráficos y texto.

El presente informe se divide en tres secciones: la primera, que describe el contexto de la investigación; la segunda, que describe los resultados obtenidos; y la tercera, que describe las conclusiones y recomendaciones.

La primera sección describe el contexto de la investigación, que incluye la justificación de la misma, los objetivos, los métodos y los recursos utilizados.

La segunda sección describe los resultados obtenidos, que se presentan en forma de cuadros, gráficos y texto.

La tercera sección describe las conclusiones y recomendaciones, que se basan en los resultados obtenidos y en la experiencia adquirida durante el desarrollo de la investigación.

El presente informe se divide en tres secciones: la primera, que describe el contexto de la investigación; la segunda, que describe los resultados obtenidos; y la tercera, que describe las conclusiones y recomendaciones.

Anexo 4.

DR. ENRIQUE LEON SORIA

(PERU)

**DR. ENRIQUE LEON SORIA
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE POST-GRADO
FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD MAYOR EN SAN MARCOS**

MISION DEL FARMACEUTICO

Vs.

MISION DE LA EDUCACION FARMACEUTICA

Con el avance generado por la ciencia y el desarrollo que ha experimentado el mundo como consecuencia, se ha generado en el área de salud una serie de cambios que han influido notablemente en la profesión farmacéutica.

El auge en la investigación de moléculas orgánicas con actividad biológica que se traducen en la permanente aparición de nuevos fármacos ha generado un detrimento de la presencia del Farmacéutico como pieza importante en la atención de salud del paciente y por ende de la comunidad.

La Oficina Farmacéutica de antaño con el profesional Farmacéutico como el colaborador directo del médico en el manejo del fármaco ha devenido en el simple expendio del medicamento de marca. Si ha esto le sumamos la proliferación de establecimientos denominados "Boticas", donde el dueño puede ser un comerciante o una persona con el capital suficiente para emprender un negocio, teniendo como empleado a un Farmacéutico supeditado a las ocurrencias y pareceres del patrón y donde la ética no es tomada en cuenta, veremos que se completa la visión de este patético y dramático cuadro de una actividad que significa en mi país el 80% o más de la ocupación o quehacer del farmacéutico peruano.

Si observamos la corriente neoliberal que se ha impuesto en el Perú con la lógica consecuencia de la masiva importación de fármacos de marca a precios bajos que ha originado el cierre de laboratorios transnacionales; los que prefieren importar sus productos, por ser más baratos y por lo tanto competitivos, veremos que las áreas de trabajo del farmacéutico como la producción y control de calidad del medicamento cada día se reduce más con las consecuencias lógicas del desempleo y el desencanto de los colegas jóvenes y de los estudiantes de las Facultades de Farmacia de mi país.

Ante una sociedad cambiante donde es necesario un nuevo enfoque de la actividad del farmacéutico hacia la ciencia y la terapéutica, a la administración de los servicios de salud y hacia una Farmacia Comunitaria con profunda proyección social; se hace indispensable la revisión y adaptación del curriculum que compatibilice lo académico con el ejercicio profesional. Se deberán incorporar cursos que tengan que ver con la Farmacoterapéutica que den base al uso racional del medicamento con el Farmacéutico directamente involucrado en este aspecto ligado a la Farmacia Comunitaria y Hospitalaria.

A la función de dispensación del medicamento deberá sumarse la vigilancia y el registro del uso de los mismos y la administración del sistema de dispensación de esta manera el farmacéutico estará adecuadamente integrado en el equipo de salud.

La Oficina Farmacéutica como Farmacia Comunitaria bajo estos aspectos, se constituirá en un Servicio Integral de Salud cambiando su imagen netamente comercial que tiene actualmente revaluando la del Farmacéutico ante la sociedad.

Será necesario por lo tanto la adecuación de un sistema ágil de nivelación de los farmacéuticos a través de cursos de postgrado en las Facultades de Farmacia, en coordinación estrecha con el Colegio Profesional Farmacéutico.

La incorporación de asignaturas como Biofarmacia, Farmacocinética, Interacciones y Medicamentosas, etc., en el plan de estudios permitirá que la presencia del farmacéutico bajo el sistema de internado y residentado en los hospitales adquiera una relevancia notable constituyéndose en el consultor del medicamento y eficiente miembro del equipo de salud a través de la dispensación, vigilancia y registro sobre la utilización del medicamento.

Estas variantes en el plan de estudios deberán complementarse con asignaturas que capaciten al farmacéutico en una eficiente comunicación con el usuario o paciente que permita el adecuado asesoramiento del mismo.

El Farmacéutico debe desempeñar un importante rol en la atención primaria de salud como en la medicina preventiva, puesto que los medicamentos cumplen un papel muy importante en ambos casos. Por lo tanto la información sobre ellos y su comprensión es de suma importancia. Su función será pues la de proporcionar información sobre el medicamento individual o comunitariamente.

Como la información sobre el medicamento es cada vez mayor y el requerimiento de ella por el médico y el paciente va en aumento, los Farmacéuticos que dispensan los medicamentos necesitan de un sistema de información más completo. Por lo tanto se hace indispensable incorporar asignaturas como la informática que proporcionen los elementos adecuados, para el buen uso de programas empaquetados.

Es importante la incentivación de la responsabilidad a los alumnos, en la captación del conocimiento a través de seminarios donde su rol sea protagónico y no pasivo como en la Cátedra Magistral imperativa que anula el desarrollo y la iniciativa personal.

Einige in Betrachtung stehen zu berücksichtigen sind, dass das Thema
für die meisten der Teilnehmer ein neues ist, das Interesse an der Sache
moderiert werden muss, um die Aufmerksamkeit zu erhalten. Die Teilnehmer
sollten ermutigt werden, ihre eigenen Erfahrungen zu teilen, um die
Lernkurve zu beschleunigen. Es ist wichtig, dass die Teilnehmer die Möglichkeit
haben, ihre eigenen Erfahrungen zu teilen, um die Lernkurve zu beschleunigen.

Die Teilnehmer in Betrachtung stehen zu berücksichtigen sind, dass das Thema
für die meisten der Teilnehmer ein neues ist, das Interesse an der Sache
moderiert werden muss, um die Aufmerksamkeit zu erhalten. Die Teilnehmer
sollten ermutigt werden, ihre eigenen Erfahrungen zu teilen, um die
Lernkurve zu beschleunigen. Es ist wichtig, dass die Teilnehmer die Möglichkeit
haben, ihre eigenen Erfahrungen zu teilen, um die Lernkurve zu beschleunigen.

Anexo 5.

DR. ORLANDO VIZCARRONDO

(VENEZUELA)

DISERTACION DEL PROFESOR: ORLANDO VIZCARRONDO MONAGAS. Decano de la
Facultad de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela, sobre
Revisión Curricular

PUNTOS TRATADOS EN LA CONFERENCIA:

- Misión del Farmacéutico vs. Misión de Educación Farmacéutica.
- El Farmacéutico como miembro del equipo de Salud.
- Definir "Roles" del Farmacéutico.
- Necesidades futuras del profesional Farmacéutico.

INVESTIGACIÓN DEL SECTOR DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL PERU
El presente trabajo se refiere a la industria de la construcción, sector
estratégico del país.

OBJETIVO GENERAL DEL TRABAJO

- Analizar el desarrollo de la industria de la construcción en el Perú.

- El presente trabajo tiene como finalidad analizar el sector de la construcción en el Perú.

- Analizar "cómo" se ha desarrollado la industria de la construcción en el Perú.

- Determinar la importancia del sector de la construcción en el Perú.

LA FARMACIA DE AYER

Hasta finales del Siglo XIX nos encontramos con un profesional totalmente responsabilizado de la elaboración y dispensación de un medicamento bajo la prescripción de un médico.

Es así como el Farmacéutico mantiene un vínculo estrecho con el médico y el objetivo primordial de su ejercicio profesional es el paciente a quien se le presta un servicio de salud, a través de la elaboración y dispensación de un medicamento específico.

El gran cambio de la Farmacia ocurre a finales del siglo XIX y comienzo del siglo XX con el desarrollo de la síntesis química. Se inicia la obtención de materias primas y su producción a escala industrial.

Esto trae como consecuencia la separación absoluta entre la elaboración y la dispensación, el farmacéutico deja progresivamente de elaborar los medicamentos en las Farmacias, se dedica principalmente a la dispensación de medicamentos elaborados por terceros y el objetivo primario de su ejercicio deja de ser el paciente, pasando a ocupar su lugar el medicamento. Como consecuencia de todo esta situación se produjo la desprofesionalización del farmacéutico que se desempeña en la Oficina de Farmacia.

SITUACION ACTUAL

- A partir de los años sesenta se constituyeron las llamadas Especializaciones de pregrado o menciones.
 - EL esfuerzo docente se dirigió hacia ese objetivo
 - Esta situación de gran importancia, significó prácticamente el abandono de soluciones académicas dirigidas, a la actividad que involucra el mayor número de farmacéuticos, la actividad sanitario/asistencial. El pensum de estudio vigente fue dirigido a atender los requerimientos de formación y capacitación del farmacéutico para el desempeño en actividades conexas con la industria y esto está en contradicción con las Políticas Nacionales en materia de salud y las demandas ocupacionales reales y proyectadas en el área sanitario/asistencial.
- El ejercicio de la Farmacia en Venezuela desde el punto de vista cuantitativo presenta las mismas características que el que se desarrolla en los países donde existe la profesión farmacéutica a nivel universitario.

- Un gran porcentaje de egresados, se desempeña en funciones sanitario-asistenciales, en contacto más o menos estrecho con los pacientes (Farmacia de la Comunidad y Farmacia Institucional) mientras que un pequeño porcentaje lo hace en actividades vinculadas con el medicamento y el cosmético (Producción, Control, Comercialización, desarrollo de nuevos productos, etc).
- Otro pequeño grupo aún cuando no son actividades estrictamente farmacéuticas como es el caso entre otros del control de alimentos y la toxicología.
- Finalmente, hay un pequeño porcentaje que se dedica a actividades como la docencia universitaria, investigación, a prácticas comerciales no relacionadas con la profesión, etc.
- Se puede decir en síntesis y de acuerdo a los campos de trabajo que:
El Farmacéutico es el protagonista del medicamento. Cuando analizamos todos los aspectos que involucran la génesis de un medicamento desde la obtención del principio activo hasta que le llega al paciente, pasando por los procesos de desarrollo, producción, control y comercialización, siempre está presente de alguna u otra forma la figura del Farmacéutico
- La situación más importante que confronta en la actualidad el Ejercicio de la Profesión, radica principalmente en el deterioro del ejercicio, debido a su alejamiento de lo que es su esencia "el sector salud" y por ende del área de la Regencia de la Farmacia que por tradición e importancia como campo del ejercicio, es nuestra cara ante la sociedad.
- A partir del establecimiento del Curso de Postgrado en Farmacia Comunitaria y la Extensión Farmacéutica, que se ha venido realizando a nivel de los Farmacéuticos Regentes, comienza a visualizarse rasgos alentadores en el ejercicio a nivel de comunidades. En muchas regiones del país ya comienza a percibirse el Farmacéutico de la comunidad como integrante en propiedad del equipo de salud.

- El ejercicio vinculado al paciente se realiza principalmente en los Centros Hospitalarios en los que se desempeñan farmacéuticos que han cursado estudio de postgrado en el área.
- En los campos del ejercicio vinculados al medicamento el ejercicio se desarrolla de manera favorable, pero debido al limitado número de profesionales que se desempeñan en la misma, no influyen de manera importante en la configuración del perfil social de la profesión.
- Sin embargo, muchos Farmacéuticos principalmente en las grandes ciudades constituyen la negación de la profesión, prestándose a actividades que van desde el alquiler del Título por salarios míseros, prestar su nombre para sociedades ficticias para instalar farmacias, permitir prácticas nocivas a la salud en las farmacias que regentan, etc.
- Un elevado número de Farmacéuticos tienen como conducta:
 - Falta de motivación para el ejercicio
 - Falta de liderazgo
 - Complejo de inferioridad profesional
 - Ausencia del Farmacéutico en su sitio de trabajo
 - Falta de actualización
 - Trabajo rutinario
 - Falta de integración al equipo de salud
 - Frustración
 - Falta de aplicación del conocimiento académico
 - Inexistente actividad científica de los Farmacéuticos en el ejercicio
- Las Instituciones Educativas tienen gran parte de culpa en la situación de deterioro de nuestra profesión en el país, donde hay un divorcio total de parte de los docentes de Farmacia, de las realidades y necesidades del ejercicio.

- Educación carente de vínculos con las necesidades profesionales de la sociedad
- Curriculum sujetos más a visiones subjetivas, parceladas o individuales.
- El curriculum de Farmacia está centrado en aspectos relacionados con el producto, olvidándose de que este está destinado a un paciente. La esencia del proceso de dispensación es la interfase entre un producto y el paciente.

VIGENCIA DE LA FARMACIA Y EL FARMACEUTICO

- EL Farmacéutico independientemente del lugar que ocupe en el sistema de la Farmacia, tiene un cuerpo común de conocimientos acerca de las drogas y sus efectos en el hombre. Para el desempeño eficiente en las diferentes áreas del sistema, debe añadir a esta formación común conocimiento y destrezas de otras ciencias, tecnologías y disciplinas. De manera muy resumida, pudieramos esquematizar el cuerpo de conocimientos básicos y comunes que domina al farmacéutico y que lo convierten en un profesional único o insustituibles en las diferentes áreas del ejercicio profesional, sean éstos exclusivos o compartidos con otros profesionales. Estos conocimientos son importante para ser trasladado al producto del sistema: el medicamento.

TECNOLOGICO

FISICO-QUIMICO

MEDICAMENTO

BIOLOGICO

PACIENTE

EL FARMACEUTICO EN AMERICA LATINA

La industrialización del medicamento, produjo un impacto sin precedente - en la Farmacia, impacto que se hizo sentir en el ejercicio de la profesión en todo el mundo.

Frente al panorama de la industrialización del medicamento en Escuelas y Facultades de Farmacia reorientaron sus planes de estudios hacia la formación de profesionales para el sector industrial e incursionaron - con la intención de ampliar el campo ocupacional en otras áreas cercanas al medicamento, lo cual exigió la acentuación de la formación en ciencias básicas, la presencia de asignaturas que no tienen incidencia directa en el ejercicio profesional, un cuerpo de asignaturas básicas profesionales que no concluyen en asignaturas terminales de carrera, cuerpos docentes con buena formación científica y técnica principalmente orientadas hacia las ciencias básicas profesionales o no, hace relación del ámbito universitario con la realidad del ejercicio profesional y en consecuencia egresados que no están identificados con sus funciones y actividades profesionales.

La realidad es que, a pesar de la incorporación del Farmacéutico en la industria del medicamento, su incursión en otras áreas y la exigencia de su participación en los organismos del estado que regulan el medicamento; la demanda laboral mas importante es y seguirá siendo la Oficina de Farmacia y la Farmacia Hospitalaria que en la mayoría de los países del mundo ocupa entre un 75 - 80% de los profesionales farmacéuticos.

Las instituciones formadoras en Latinoamérica, no están preparando a los profesionales para el desempeño de estas actividades que a fin de cuentas son las únicas donde el Farmacéutico ejerce absoluto control.

- Consolidar la posición del Farmacéutico como especialista en medicamentos, incrementar la colaboración entre universidades, asociaciones profesionales y organismos gubernamentales para adecuar la formación profesional en respuesta a las necesidades de salud de sus respectivos países, promover la incorporación del Farmacéutico al equipo de salud, así como su participación en el diseño de políticas nacionales de salud y estimular la cooperación e intercambio internacional.

PERFIL DEL PROFESIONAL QUE SE REQUIERE

- De acuerdo al Taller regional, sobre medicamentos en los Silos, realizado en Ecuador, bajo los auspicios de la OPS/OMS.

" Los Servicios Farmacéuticos son parte integrante de los servicios y programas de salud y representan un proceso que abarca el suministro de medicamentos en todas y cada una de sus etapas constitutivas, la conservación y control de la calidad, seguridad y eficiencia terapéutica de los medicamentos, el seguimiento y evaluación de la utilización, la obtención y difusión de información de medicamentos y la educación permanente de los demás miembros del grupo de la salud, el paciente y la comunidad para asegurar el uso racional de los medicamentos".

Esto es el carácter de profesional que se requiere en término de demanda laboral a corto y mediano plazo y hacia allí deberán orientarse los esfuerzos de la educación farmacéutica. Ello no significa que dejemos a un lado y olvidemos la necesidad de especializar profesionales orientados hacia el sector industrial ó de buscar nuevos campos de ejercicio profesional.

ENFOQUE PARA LA REESTRUCTURACION CURRICULAR: RETOS Y LIMITACIONES

Como Instituciones de Educación Superior nos planteamos los siguientes retos fundamentales:

1.- Formación de profesionales capacitados óptimamente para satisfacer a corto y mediano plazo las políticas nacionales en materia de salud (asistenciales e Industriales), con base en la conciliación de los siguientes elementos:

- Los perfiles de formación y capacitación "ideales" generados por dichas políticas nacionales, identificando claramente las actividades y contribuciones específicas del profesional farmacéutico, como profesional de la salud, en su ejercicio tradicional y no-tradicional en los sectores laborales asistenciales, industriales y gubernamentales.

- Los perfiles de formación y capacitación "reales" generados por las demandas específicas de los diferentes sectores laborales que tradicionalmente emplean al profesional farmacéutico.

- Los perfiles de formación y capacitación generados por experiencias obtenidas en otros países para el desempeño de los profesionales farmacéuticos en áreas de ejercicio incipientemente o aun no institucionalizadas en Venezuela (ej. Farmacia Hospitalaria-Clínica) y que sin duda constituirán fuentes primarias importantes de desempeño profesional.

- Las políticas y estrategias gremiales generadas o que deben ser generadas para facilitar y garantizar el ejercicio cabal y ético de la profesión a todos los niveles y que permitan un status socio-económico acorde con el nivel de formación-capacitación y responsabilidad profesionales.

LIMITACIONES U OBSTACULOS

1.- Es imposible y además anti-económico la formación de un profesional capacitado para desempeñarse en cualquier campo del ejercicio profesional.

Aunque el desempeño de la profesión farmacéutica siempre está vinculado con la salud, la capacitación científico-tecnológica que se requiere para las actividades que realiza o puede realizar el farmacéutico son de naturaleza muy diversa según sea el objeto de su trabajo.

En términos generales, las actividades profesionales serían ejercidas a dos niveles: Atención Sanitario - Asistencial directa (Farmacia Comunitaria - Hospitales - otros) y garantía de calidad de medicamentos, cosméticos y alimentos (Farmacia Comunitaria - Hospitales - Industrias - MSAS - y otros).

En forma más detallada: Cuadro áreas de Ejercicio Profesional Farmacéutico:

- Regencia.
- Farmacia Hospitalaria.
- Producción de Medicamentos a nivel industrial.
- Control de Calidad de Medicamentos.
- Elaboración de Productos Biológicos.
- Control de Calidad de Productos Biológicos.

- Elaboración de Productos Cosméticos
- Control de Calidad de Productos Cosméticos.
- Producción de Alimentos.
- Control de Calidad de Alimentos.
- Formulación y Desarrollo de Medicamentos.
- Control de Calidad de Productos Biológicos.
- Formulación y Desarrollo de Cosméticos.
- Publicidad y Mercadeo.
- Visita Médica.
- Registro de Medicamentos
- Importación y Exportación.
- Inspección de Establecimientos.
- Asesoría y Ejercicio Profesional en Instituciones Públicas y Privadas.
- Toxicología Industrial, Forense y Deportiva.
- Investigación y Desarrollo.

La atención sanitario asistencial implica una formación más dirigida al paciente - medicamento (Farmacoterapéutica - Toxicología- Epidemiología - Tecnología Farmacéutica Magistral - Nutrición, etc), y actualmente recluta aproximadamente el 80% de los profesionales que egresan.

La de garantía de calidad implica una formación más dirigida al medicamento desde el punto de vista científico-tecnológico-gerencial- promocional, representando la capacitación profesional en disciplinas muy variadas según las actividades específicas que desempeñe (Análisis Físico-químico- Análisis Microbiológico- Fabricación- Formulación y Desarrollo de Productos - Mercadeo- Garantía Sanitaria de la calidad, etc.).

Las actividades conexas con las industrias de medicamentos, cosméticos y alimentos, reclutan aproximadamente el 20% de los profesionales.

2.- Las planes de estudios vigentes fueron estructurados fundamentalmente para atender los requerimientos de formación y capacitación para el desempeño profesional en actividades conexas con las industrias y esto es en contradicción con: Las Políticas Nacionales en materia de salud. Las demandas ocupacionales reales y proyectadas y, por consiguientes, con la productividad de nuestras instituciones.

Lo anterior significa que:

- El Plan de Estudios de la carrera profesional debe ser objeto de un cambio significativo, ya que es inobjetable la necesidad de egresar farmacéuticos cuya formación profesional básica esté dirigida fundamentalmente a su desempeño en actividades sanitario - asistenciales.

- Sin embargo, las Facultades de Farmacia, tenemos la responsabilidad de formar profesionales de óptima calidad para el Ejercicio Profesional a todos los niveles, lo cual implica la utilización estrategica de todos los niveles académicos de formación y capacitación: (Carrera profesional (créditos obligatorios y electivos - pasantías). Postgrado (Especialización, Maestría y Doctorado) Educación Continua.

LINEAMIENTOS DE LA REVISION CURRICULAR DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

1.- Fines curriculares en función de tres componentes básicos de formación y capacitación:

a.- Créditos Obligatorios de pregrado

b.- Creditos electivos de pregrado

c.- y Cursos de Cuarto nivel

CREDITOS OBLIGATORIOS DE PREGRADO

a.- Lograr un pensum obligatorio, que mantenga su vigencia durante un lapso razonable.

b.- Que pueda ser optimizado y modernizado con cambios graduales en contenidos programáticos, más bien, que a expensas de incluir o excluir asignaturas.

- Los créditos obligatorios deben garantizar la formación básica y profesional integral del farmacéutico en función de lograr una base común de:

- Conocimientos
- Destrezas
- Actitudes y
- Perspectivas

Estas bases le deben de dar al farmacéutico una posición y personalidad propia, dentro del conjunto de las profesiones que integran el área de la salud.

Esto implica que las asignaturas y actividades de carácter obligatorio, deben contemplar los aspectos verdaderamente esenciales y relevantes para la formación ética, sanitario-social, farmacoterapéutica, tecnológica, analítica, administrativa y humanística del estudiante.

- Promover la identificación del estudiante con el ejercicio profesional desde el inicio de la carrera.
- Los créditos obligatorios deben incluir e incrementar actividades de práctica profesional.
- Actividades que le exijan la expresión verbal de los conocimientos y experiencias adquiridas.
- Proporcionar al estudiante la conducta de entrada y orientaciones apropiadas para la selección de las asignaturas electivas, las cuales estarían dirigidas a profundizar y complementar conocimientos y destrezas requeridas para el ejercicio profesional en áreas específicas de su preferencia.
- Los créditos obligatorios deben conformar un eje curricular de asignaturas para la formación del farmacéutico regente que trabaja en la farmacia de la comunidad, sin cercenar y menoscabar la formación en los créditos - obligatorios - de las bases de otras áreas del ejercicio profesional.
- Los créditos obligatorios deberán garantizar la formación del farmacéutico para su desempeño en las tareas básicas en las áreas hospitalaria (o asistencial diferente a la Farmacia Comunitaria), tecnológica, analítica y administrativa.

- Completar la formación integral del estudiante, mediante la implementación de asignaturas de corte humanístico, cultural, deportivo, etc, cuyos contenidos programáticos y actividades justifiquen su acreditación. Para su implementación se cuenta con el personal de planta de otras Facultades para una mejor utilización de los mismos.

- Darle suficiente flexibilidad y versatilidad al pensum de estudios a fin de que se puedan incorporar asignaturas electivas, que debidamente estructurados a las ya existentes, permitan al estudiante ver nuevos campos del ejercicio profesional.

POSTGRADO - INVESTIGACION Y EDUCACION CONTINUA

- En razón de que una de las plataformas básicas para el desarrollo de los postgrados esta representada por las líneas de investigación activas en el área, es necesario establecer a través del Instituto de Investigaciones Farmacéuticas, políticas que claramente guarden relación con las del cuarto nivel de formación y que fomenten la participación del farmacéutico profesional en actividad de la investigación aplicada al campo de ejercicio, hecho que incidirá además en la proyección laboral y social de la profesión, en la calidad de los docentes activos o potenciales del pregrado y de los postgrados y en la posibilidad de la realización de tesis y trabajos de grado en los sitios de desempeño profesional.

- Implementar la apertura de postgrados profesionales con carácter perentorio, reforzar y/o reestructurar los postgrados existentes y considerar la apertura de cursos de maestría y doctorado que sean planteados en grupos de investigación, que requieran de estos niveles de aceptación, definiendo en forma clara los niveles de salida que dentro del cuarto nivel sean apropiados para cada uno de los postgrados (especialización, maestría y doctorado).

- Establecer los objetivos y los alcances de la educación continua, como estrategia idónea para la actualización del farmacéutico a través de cursos, talleres, seminarios y otras actividades.

- Contribuir, si ese fuera el caso, con la infraestructura necesaria para el establecimiento de requisitos mínimos de actualización permanente y acreditación periódica para calificar y continuar ejerciendo profesionales.

EN RESUMEN LAS ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL CURRICULUM DE FARMACIA DEBEN GARANTIZAR:

- La formación básica y profesional integral del Farmacéutico.
- La formación del Farmacéutico Comunitario.
- La formación en las tareas básicas en las diferentes áreas del Ejercicio Profesional.
- La identificación del estudiante con el Ejercicio Profesional.
- Una conducta de entrada y orientaciones para la selección de las asignaturas electivas.

EN RESUMEN EL CURRICULUM DE FARMACIA DEBE GARANTIZAR A TRAVES DE SUS ASIGNATURAS ELECTIVAS:

- Un Pensum flexible y versátil.
- El ordenamiento de ellas en bloques coherentes.
- El mantenimiento de los vínculos necesarios con los planes de estudios de cuarto nivel.
- La formación integral del estudiante.
- La incorporación de nuevas asignaturas electivas.

**EN RESUMEN EL POSTGRADO - LA INVESTIGACION Y LA EDUCACION CONTINUA
DEBEN GARANTIZAR:**

- Establecimiento de políticas por parte del Instituto de Investigaciones Farmacéuticas que guarden relación con los Postgrado existentes.
- Implementar la apertura de nuevos Postgrados Profesionales, reforzar y/o reestructurar los existentes.
- Objetivos y alcances de la educación permanente.
- Actualización permanente y acreditación periódica.

PAPEL QUE EL FARMACEUTICO DEBE TENER EN EL EQUIPO DE SALUD (Servicios Farmacéuticos en los Hospitales)

- Racionalidad de la terapia a través de la difusión del conocimiento farmacoterapéutico.
- Seguimiento y evaluación de la terapia individual del paciente hospitalizado o ambulatorio.
- Asesoramiento en materia de medicamentos a los demás miembros del equipo de salud.
- Problemas más comunes referidos al medicamento: sobredosis, subutilización, reacciones adversas y utilización de medicamentos, de eficacia y calidad no garantizada.
- Interacción con otros medicamentos, con alimentos y con fluidos corporales y producir efectos no deseados en el organismo humano.
- Ajustes al régimen de dosificación.
- Servicios de información de medicamentos.
- Integración al Comité de Farmacia y Terapéutica.
- Preparaciones extemporáneas hospitalarias.
- Función docente de formación y adiestramiento del personal de salud en el área del medicamento.

PAPEL QUE EL FARMACEUTICO DEBE TENER EN EL EQUIPO DE SALUD (Servicios Farmacéuticos en los Centros de Atención Ambulatorio)

- Asesoramiento sobre uso apropiado de medicamentos.
- Dispensación de medicamentos en envases de uso múltiples.
- Estudios de Farmacovigilancia en los pacientes.
- Actividades educativas del Farmacéutico (Paciente, Familia y Comunidad).

PAPEL QUE EL FARMACEUTICO DEBE TENER EN EL EQUIPO DE SALUD (Servicios Farmacéuticos en la Farmacia Comunitaria)

- Modificación de los hábitos del individuo, la familia y la comunidad hacia el medicamento.
- Servicios de seguimiento a la terapia.
- Estudios de Farmacovigilancia.
- Recolección y Registro de datos estadísticos.
- Información y material educativo sobre medicamentos.
- Asesoramiento en casos de intoxicaciones.
- Prestación de Primeros Auxilios.
- Participación activa en situaciones de desastre.

PAPEL DEL FARMACEUTICO EN EL EQUIPO DE SALUD

- Racionalidad de la terapia.
- Seguimiento y evaluación de la terapia.
- Asesoramiento en materia de medicamentos.
- Uso de los medicamentos: sobredosis, subutilización, reacciones adversas, etc.
- Interacción con otros medicamentos, alientos y con fluídos corporales
- Ajustes al régimen de dosificación.
- Servicios de Información de medicamentos.
- Preparaciones extemporáneos hospitalarias.
- Formación de recursos humanos en el área del medicamento.
- Actividades educativas del Farmacéutico (paciente, familia y comunidad).
- Integración al Comité de Farmacia y Terapéutica.

FARMACEUTICO DEL FUTURO

FUNCIONES

La educación de los Farmacéuticos futuros debe garantizar que este profesional podrá realizar adecuadamente las siguientes funciones:

- Participar en el diseño, elaboración y aplicación de una política adecuada de salud.
- Producir y obtener las materias primas para la industria farmacéutica
- Producir, adquirir, controlar, preservar, distribuir y entregar los medicamentos.
- Cumplir las tareas de información acerca de los medicamentos con los miembros del equipo de salud, los pacientes y la comunidad en general.
- Cumplir las tareas clínicas, la vigilancia farmacológica, la farmacología epidemiológica, Farmacoterapéutica y la educación sanitaria.
- Participar en la enseñanza e investigación farmacéutica.

PROCESO DE LA LECTURA

INTRODUCCIÓN

La lectura es un proceso complejo que implica la comprensión del significado de los textos escritos. Este proceso se desarrolla a lo largo de la vida y está influenciado por factores como la edad, la educación y el contexto cultural.

- La lectura es un proceso activo que requiere la participación del lector. No se trata simplemente de recibir información, sino de interpretarla y relacionarla con el conocimiento previo.

- La lectura es un proceso social que se desarrolla en contextos culturales y educativos. La familia y la escuela juegan un papel fundamental en la formación de hábitos de lectura y en la comprensión de los textos.

- La lectura es un proceso que implica la selección, la interpretación y la evaluación de la información. El lector debe ser capaz de identificar los elementos clave de un texto y relacionarlos con su propio conocimiento.

- La lectura es un proceso que implica la construcción de significado. El lector debe ser capaz de interpretar los textos y relacionarlos con su propia experiencia y conocimiento.

- La lectura es un proceso que implica la construcción de una imagen mental del texto. El lector debe ser capaz de visualizar los elementos descritos en el texto y relacionarlos con su propia experiencia.

Anexo 6.

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LA
FARMACIA COMUNITARIA**

DR. ANTONIO BERRIZBEITIA

El Perfil Profesional

Dr. Antonio Berrizbeitia Falcón

Debemos considerar que la Farmacia es una **profesión** porque: llena una necesidad de la sociedad, posee un cuerpo de conocimientos propios y se ejerce sobre bases éticas definidas.

El ejercicio de la Farmacia debe propender a que el paciente logre un resultado terapéutico **óptimo** de los medicamentos y de otros medios curativos que use.

La Federación Farmacéutica Venezolana ha solicitado al Ejecutivo Nacional, la oficialización de las siguientes funciones para el farmacéutico:

El Farmacéutico será responsable de:

- 1) la pureza, legitimidad, identidad y conservación de las sustancias medicamentosas, excipientes y materia prima, que se expenden como tales, que se utilicen como ingredientes en la elaboración de medicamentos;
- 2) la legitimidad, identidad y conservación de las especialidades farmacéuticas, productos sanitarios y de higiene personal que se expendan;
- 3) la legitimidad, identidad y conservación de los complementos, suplementos, envases, aparatos y materiales que se usen para contener, asegurar y aplicar medicamentos;
- 4) la preparación del personal a su cargo;
- 5) la constatación de la prescripción en cuanto a: la legalidad, posibles errores de dosificación, cantidades máximas permitidas, interacciones medicamentosas e incompatibilidades;
- 6) la escogencia de un sustituto del medicamento cuando el prescriptor lo autorice;

- 7) la información al paciente, que debe comprender por lo menos: nombre y descripción del medicamento, forma farmacéutica, manera de administrar el medicamento, duración del tratamiento, instrucciones y precauciones especiales para la preparación, administración y uso, información sobre efectos adversos, efectos colaterales y contraindicaciones, cómo vigilar la terapia, qué hacer en caso de omisión de dosis;
- 8) la información a otros profesionales;
- 9) la correcta preparación del medicamento en cualquiera de sus categorías y a cualquier escala;
- 10) la certificación del producto terminado;
- 11) la escogencia de proveedores y marcas;
- 12) la existencia en cantidades adecuadas;
- 13) las condiciones de almacenamiento;
- 14) el control de las fechas de vencimiento;
- 15) la determinación de defectos de reconstitución del producto;

Los requisitos para el cumplimiento de estas funciones son:

- comprensión del proceso diagnóstico-prescripción
- conocimientos firmes de farmacología y terapéutica, de biofarmacia y farmacocinética
- conocimientos de patología (enfermedades más comunes en su área)
- comprensión de aspectos socio-fisiológicos de la enfermedad y la atención sanitaria
- creación y manejo de historias medicamentosas

- habilidad para recolectar, analizar, interpretar y difundir la información
- competencia para aconsejar sobre el uso adecuado y seguro de los medicamentos
- capacidad para desarrollar y usar elementos para la educación del paciente (folletos, videos, etc.);
- para diseñar un régimen terapéutico con alternativas basadas en información referente al paciente
- capacidad para evaluar los efectos terapéuticos y adversos de la terapia, a través de la evaluación de parámetros físicos y de laboratorio
- capacidad para manejar pacientes con enfermedades agudas, autolimitantes o crónicas
- capacidad para comunicarse efectivamente (verbal o escrito) con pacientes, colegas y otros profesionales

Las universidades ya capacitan al profesional en muchos de estos aspectos. Es necesario concientizar a los estudiantes para que apliquen sus conocimientos en beneficio del paciente.

Individuals from various countries, including the United States, Canada, and the United Kingdom, have been involved in the project.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

The project is a collaborative effort between the University of California, Berkeley, and the University of Toronto.

Anexo 7.

**EL ROL DEL FARMACEUTICO
EN LA FARMACIA HOSPITALARIA
SERVICIO SANITARIO INSTITUCIONAL**

DRA. COROMOTO CORONEL GRATEROL

UNIVERSIDAD SANTA MARIA
FACULTAD DE FARMACIA

EL ROL DEL FARMACEUTICO
EN LA FARMACIA HOSPITALARIA
SERVICIO SANITARIO INSTITUCIONAL

(PAPEL DE TRABAJO)

DRA. COROMOTO CORONEL GRATEROL

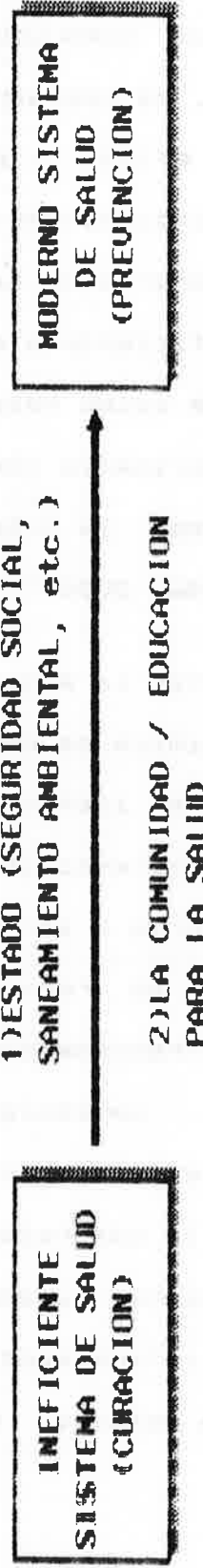
PONENCIA PRESENTADA EN EL SIMPOSIO "REVISION CURRICULAR DE LAS
FACULTADES DE FARMACIA". PUERTO LA CRUZ DEL 12 AL 15/04/94

I N T R O D U C C I O N

Considerando la salud como uno de los componentes del bienestar de los pueblos, es necesario reorientar las políticas del estado para el logro eficaz y eficiente de esta meta. Como prioridad entonces, es indispensable generar cambios en las estrategias del país en materia de salud pública a fin de lograr la transformación del ineficiente sistema basado en la curación, en un moderno sistema de salud basado fundamentalmente en la prevención y atención primaria como una de las claves para alcanzar la meta trazada por la Organización Mundial de la Salud " SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000 ".

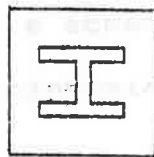
Se podría representar la situación actual y la deseada, emulando una reacción química de donde, el compuesto de partida estaría constituido por el ineficiente sistema de salud, y a través de una reacción irreversible transformarlo en un moderno sistema de salud que vendría a ser el producto final, pero para la obtención de éste se requeriría la acción de dos catalizadores, el estado, representado por políticas dirigidas a la seguridad social, saneamiento ambiental, vivienda, alimentación, empleo, esparcimiento, etc., y como segundo catalizador tendríamos a la comunidad con su participación activa y eficaz a través de acciones mancomunadas con un liderazgo que oriente su organización y finalmente, el medio propicio para un alto rendimiento de la reacción estaría constituido por la educación para la salud.

SITUACION ACTUAL VS SITUACION IDEAL



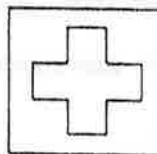
COMPONENTES DE LA ESTRATEGIA PARA EL SECTOR SALUD

Mantenimiento, reparación
y conclusión de hospitales



Se orientan recursos
de inversión hacia
la atención primaria

La atención
preventiva descongestiona
a los hospitales



Construcción y
dotación de ambulatorios

E L H O S P I T A L

En los servicios de salud, le corresponde al hospital desempeñar un papel fundamental en la atención integral a la población, para lo cual es indispensable abordar la problemática confrontada actualmente, tal es el caso de la excesiva centralización y concentración de los recursos de atención, el deterioro de la infraestructura, el énfasis sobre el mantenimiento correctivo sobre el preventivo, la dotación, la desproporción de los recursos humanos con alta concentración en las zonas urbanas en detrimento de las rurales, la práctica de utilizar personal no calificado profesionalmente en el área gerencial, la desproporción en la signación de recursos presupuestarios con elevados porcentajes destinados a pago de nómina y un porcentaje minoritario para el mantenimiento, etc.

Los citados señalamientos conducen a inferir la necesidad de profundas transformaciones en el sector salud en general y los hospitales en particular en armonía con los instrumentos legales, tales como la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud y la Ley Orgánica de Descentralización, Delimitación y Transferencia del Poder Público. Sin embargo hay avances significativos y trascendentales en cuanto al marco establecido en dichos instrumentos, tal es el caso del acuerdo firmado entre el Instituto Venezolano de los Seguros Sociales y el Gobierno del Estado Miranda, de preparación para la transferencia definitiva de los servicios médico-asistenciales que presta dicho Instituto,

incluyendo tanto los hospitales como los centros ambulatorios del área de influencia de dicho Estado.

El proceso en cuestión se inició con el Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani, en el cual se estableció una Reglamentación Interna que requerirá esta nueva modalidad de gestión en salud, la cual entre otros aspectos contempla la autonomía de su Junta Directiva, siendo ésta elegida bajo la modalidad de elecciones internas nominales y secretas con la participación del personal activo del hospital a través de la representación profesional y no profesional y de gran trascendencia la participación de la comunidad con voz y voto en la toma de decisiones.

THESE RESULTS WERE OBTAINED BY MEANS OF THE FOLLOWING EXPERIMENTAL PROCEDURE:

1. A solution of 10 g. of the substance in 100 ml. of water was placed in a beaker and the pH was measured. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 6400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 12800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 25600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 51200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 102400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 204800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 409600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 819200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1638400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3276800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 6553600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 13107200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 26214400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 52428800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 104857600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 209715200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 419430400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 838860800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1677721600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3355443200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 6710886400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 13421772800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 26843545600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 53687091200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 107374182400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 214748364800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 429496729600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 858993459200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1717986918400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3435973836800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 6871947673600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 13743895347200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 27487790694400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 54975581388800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 109951162777600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 219902325555200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 439804651110400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 879609302220800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1759218604441600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3518437208883200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 7036874417766400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 14073748835532800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 28147497671065600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 56294995342131200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 112589990684262400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 225179981368524800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 450359962737049600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 900719925474099200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1801439850948198400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3602879701896396800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 7205759403792793600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 14411518807585587200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 28823037615171174400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 57646075230342348800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 115292150460684697600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 230584300921369395200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 461168601842738790400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 922337203685477580800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1844674407370955161600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3689348814741910323200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 7378697629483820646400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 14757395258967641292800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 29514790517935282585600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 59029581035870565171200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 118059162071741130342400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 236118324143482260684800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 472236648286964521369600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 944473296573929042739200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1888946593147858085478400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3777893186295716170956800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 7555786372591432341913600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 15111572745182864683827200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 30223145490365729367654400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 60446290980731458735308800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 120892581961462917470617600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 241785163922925834941235200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 483570327845851669882470400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 967140655691703339764940800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1934281311383406679529881600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3868562622766813359059763200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 7737125245533626718119526400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 15474250491067253436239052800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 30948500982134506872478105600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 61897001964269013744956211200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 123794003928538027489912422400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 247588007857076054979824844800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 495176015714152109959649689600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 990352031428304219919299379200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1980704062856608439838598758400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 3961408125713216879677197516800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 7922816251426433759354395033600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 15845632502852867518708790067200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 31691265005705735037417580134400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 63382530011411470074835160268800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 126765060022822940149670320537600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 253530120045645880299340641075200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 507060240091291760598681282150400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1014120480182583521197362564300800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2028240960365167042394725128601600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4056481920730334084789450257203200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 8112963841460668169578900514406400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 16225927682921336339157801028812800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 32451855365842672678315602057625600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 64903710731685345356631204115251200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 129807421463370690713262408230502400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 259614842926741381426524816461004800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 519229685853482762853049632922009600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1038459371706965525706099265844019200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2076918743413931051412198531688038400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4153837486827862102824397063376076800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 8307674973655724205648794126752153600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 16615349947311448411297588253504307200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 33230699894622896822595176507008614400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 66461399789245793645190353014017228800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 132922799578491587290380706028034457600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 265845599156983174580761412056068915200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 531691198313966349161522824112137830400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1063382396627932698323045648224275660800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2126764793255865396646091296448551321600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4253529586511730793292182592897102643200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 8507059173023461586584365185794205286400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 17014118346046923173168730371588410572800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 34028236692093846346337460743176821145600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 68056473384187692692674921486353642291200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 136112946768375385385349842972707284582400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 272225893536750770770699685945414569164800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 544451787073501541541399371890829138329600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1088903574147003083082798743781658276659200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2177807148294006166165597487563316553318400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4355614296588012332331194975126633106636800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 8711228593176024664662389950253266213273600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 17422457186352049329324779900506532426547200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 34844914372704098658649559801013064853094400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 69689828745408197317299119602026129706188800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 139379657490816394634598239204052259412377600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 278759314981632789269196478408104518824755200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 557518629963265578538392956816209037649510400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1115037259926531157076785913632418075299020800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2230074519853062314153571827264836150598041600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4460149039706124628307143654529672301196083200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 8920298079412249256614287309059344602392166400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 17840596158824498513228574618118689204784332800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 35681192317648997026457149236237378409568665600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 71362384635297994052914298472474756819137331200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 142724769270595988105828596944949513638274662400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 285449538541191976211657193889899027276549324800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 570899077082383952423314387779798054553098649600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1141798154164767904846628775559596109106197299200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2283596308329535809693257551119192218212394598400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4567192616659071619386515102238384436424789196800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 9134385233318143238773030204476768872849578393600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 18268770466636286477546060408953537745699156787200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 36537540933272572955092120817907075491398313574400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 73075081866545145910184241635814150982796627148800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 146150163733090291820368483271628301965593254297600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 292300327466180583640736966543256603931186508595200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 584600654932361167281473933086513207862373017190400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1169201309864722334562947866173026415724746034380800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2338402619729444669125895732346052831449492068761600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4676805239458889338251791464692105662898984137523200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 9353610478917778676503582929384211325797968275046400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 18707220957835557353007165858768422651595936550092800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 37414441915671114706014331717536845303191873100185600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 74828883831342229412028663435073690606383746200371200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 149657767662684458824057326870147381212767492400742400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 299315535325368917648114653740294762425534984801484800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 598631070650737835296229307480589524851069969602969600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1197262141301475670592458614961179049702139939205939200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2394524282602951341184917229922358099404279878411878400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4789048565205902682369834459844716198808559756823756800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 9578097130411805364739668919689432397617119513647513600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 19156194260823610729479337839378864795234239027295027200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 38312388521647221458958675678757729590468478054590054400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 76624777043294442917917351357515459180936956109180108800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 153249554086588885835834702715030918361873912218360217600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 306499108173177771671669405430061836723747824436720435200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 612998216346355543343338810860123673447495648873440870400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1225996432692711086686677621720247346894991297746881740800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 2451992865385422173373355243440494693789982595493763481600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 4903985730770844346746710486880989387579965190987526963200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 9807971461541688693493420973761978775159930381975053926400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 19615942923083377386986841947523957550319860763950107852800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 39231885846166754773973683895047915100639721527900215705600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 78463771692333509547947367790095830201279443055800431411200 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 156927543384667019095894735580191660402558886111600862822400 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 313855086769334038191789471160383320805117772223201725644800 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 627710173538668076383578942320766641610235544446403451289600 ml. and the pH was measured again. The pH was found to be 7.0. The solution was then diluted with water to a volume of 1255420347077336152767157884641533283220471088

LA FARMACIA HOSPITALARIA

Servicio sanitario de importancia vital en el funcionamiento hospitalario. sin embargo no se ha desarrollado cabalmente, debido, tal vez, a que no se le ha exigido al farmacéutico integrar sus conocimientos y ponerlos al servicio de la salud de la colectividad.

Por desconocimiento del profesional farmacéutico o por falta de políticas institucionales, los modernos servicios, tales como la Distribución de Dosis Unitaria, Información de Medicamentos, Farmacovigilancia, etc., no han sido suficientemente expandidos, ocasionando deficiente prestación de servicios indispensables en la administración de salud.

Actualmente, la farmacia como disciplina científica constituye escenario de profundas transformaciones paralelas a los cambios sustanciales que se plantea la política sanitaria venezolana. Estas transformaciones plasmadas en los planes de la nación no han sido acompañadas por políticas de desarrollo y transformación de las instituciones formadoras de profesionales farmacéuticos, las cuales se han limitado a seguir formando al farmacéutico tradicional, tal vez con un barniz de la nueva realidad de la salud.

La nueva realidad asistencial establecida en la legislación vigente exige de un profesional farmacéutico que desempeñe roles orientados en cuatro grandes direcciones:

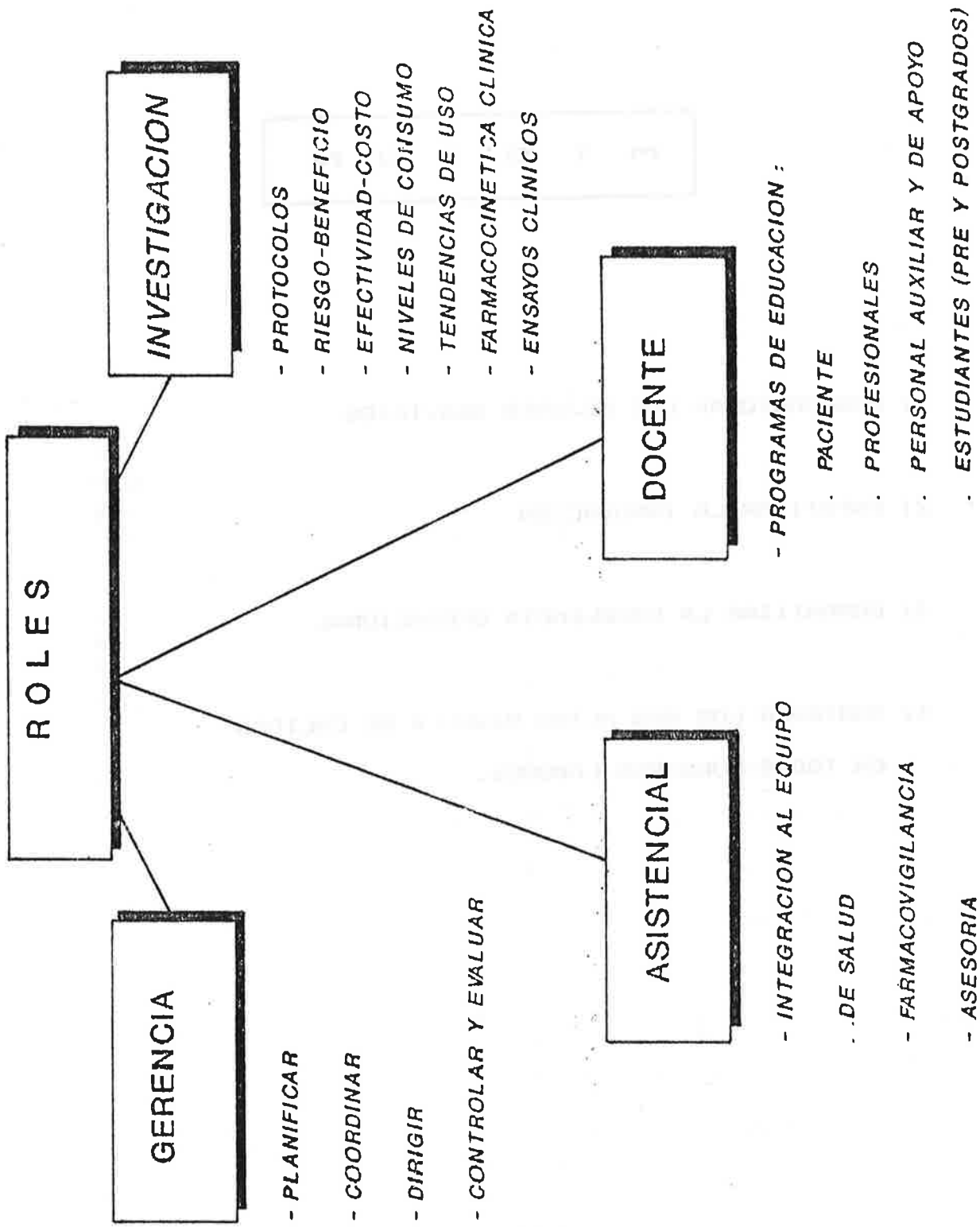
1. GERENCIAL
2. ASISTENCIAL
3. DOCENTE
4. INVESTIGACION

Estas competencias están dirigidas a la actuación del profesional en beneficio del paciente, como contribución al mejoramiento de su calidad de vida, de allí la gran responsabilidad social del profesional de la farmacia.

El farmacéutico, en el desempeño de su rol gerencial, necesitará conocer y aplicar los principios básicos administrativos para poder lograr un acertado ejercicio profesional, debido a que siempre tendrá bajo su responsabilidad la dirección de otros individuos, debe además estar capacitado para planificar las actividades conexas a la adquisición y distribución de los productos farmacéuticos a fin de garantizar la cobertura y oportunidad en la terapia medicamentosa.

Entre otras actividades inherentes a esta competencia se pueden mencionar las siguientes:

- Coordinar conjuntamente con el equipo de la salud la atención integral a los pacientes.
- Diseñar procedimientos administrativos acordes con la realidad hospitalaria donde se desempeñe.



M I S I O N

- 1) PROPORCIONAR LOS MEJORES SERVICIOS
- 2) ENFATIZAR LA INNOVACION
- 3) GARANTIZAR LA EXCELENCIA OPERACIONAL
- 4) MANTENER LOS MAS ALTOS NIVELES DE CALIDAD
EN TODAS NUESTRAS LABORES.

- Establecer mecanismos de control y evaluación desde la fase de adquisición de los insumos farmacéuticos hasta la administración de los mismos al paciente, con la respectiva garantía de calidad para el logro del objetivo final que es la prevención, alivio o curación de enfermedades.

En el rol asistencial es de suma importancia el desarrollo y promoción del uso racional del medicamento, a través del manejo de la información adecuada y oportuna que contribuya a la optimización del acto de prescripción y uso adecuado de los mismos. de allí la gran importancia del diseño de protocolos de diagnóstico y tratamiento, en los cuales debe tener participación activa el farmacéutico. Asimismo, la importancia del desarrollo de programas de farmacovigilancia, destinados a detectar, recopilar, notificar y evaluar las reacciones adversas producidas por los medicamentos.

El éxito de estos programas radica en la interacción de un equipo multidisciplinario, para lo cual es propicio el ambiente hospitalario y la intervención del farmacéutico en la prevención de reacciones adversas, haciendo uso de una de las funciones más importantes que este cumple, como lo es la distribución de la terapia medicamentosa.

En el desempeño de este mismo rol, el farmacéutico debe conformar equipos multidisciplinarios en las Comisiones Técnicas para el desarrollo de actividades complementarias asistenciales.

tales como el Comité de Farmacia y Terapéutica, Comité de Infecciones, Comité de Soporte Nutricional, Comité de Formulario, Comité de Adquisiciones y otros que requiera la Institución.

La actividad asistencial del farmacéutico, necesariamente incluye la revisión sistemática de historias clínicas, y su intervención en la discusión de casos, a fin de hacer el seguimiento de la evolución del paciente, actividad que le permitirá discernir sobre la actividad terapéutica de los fármacos y su relación entre la terapia y el diagnóstico.

Otro evento importante lo constituye la Farmacología Clínica y el Monitoreo de Drogas en cuyo campo el farmacéutico cumple la importante función de asesorar en materia de terapéutica farmacológica integral en la búsqueda de la terapia más segura y eficaz para reducir los días de hospitalización y mejorar la calidad de atención al paciente.

La educación en materia sanitaria está íntimamente relacionada con la investigación. El farmacéutico a través de su formación integral podría ejercer un impacto educacional importante en la comunidad hospitalaria en particular y en la población en general, orientando hacia la concientización en el uso racional del medicamento. Sin embargo se hace necesario además establecer acciones que orienten a la población en el uso adecuado de los centros asistenciales.

Es conveniente destacar la importancia de los programas educativos dirigidos al personal de enfermería para evitar los errores de medicación y la correcta administración de la terapia medicamentosa al paciente. Asimismo, su efectiva participación en los programas de farmacovigilancia, dada la circunstancia del contacto directo de este personal con el paciente.

En el área hospitalaria, como en todos los sectores sanitarios pueden desarrollarse investigaciones en función de los recursos disponibles, éstas pueden estar orientadas a la búsqueda de alternativas que involucren riesgo-beneficio, efectividad y costo, relación de consumo / necesidades reales, tendencias de usos de determinados grupos terapéuticos. Asimismo son de relevante importancia y de gran aporte al área clínica, las investigaciones dirigidas hacia los ensayos de medicamentos a través de protocolos desarrollados conjuntamente con el equipo médico, monitoreo de drogas, con la participación directa del farmacéutico clínico.

CONCLUSION

LA EXISTENCIA DEL PROFESIONAL DE LA FARMACIA EN EL EQUIPO DE LA SALUD DEBE GARANTIZAR SU PARTICIPACION DIRECTA EN:

- LA APLICACION DE UNA POLITICA ADECUADA DE SALUD.
- LA PRODUCCION, ADQUISICION, CONTROL, CONSERVACION, DISTRIBUCION Y DISPENSACION DE MEDICAMENTOS.
- LA INFORMACION Y DESARROLLO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS SOBRE LOS MEDICAMENTOS, DIRIGIDOS A LOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE LA SALUD, PACIENTES Y A LA COMUNIDAD, A OBJETO DE CONCIENTIZARLOS ACERCA DE SU USO RACIONAL.
- LA REALIZACION DE ACTIVIDADES INHERENTES A ESTUDIOS CLINICOS, FARMACO-VIGILANCIA, FARMACO-EPIDEMIOLOGIA Y EDUCACION SANITARIA.
- LA PARTICIPACION EN ACTIVIDADES DE DOCENCIA E INVESTIGACION.
- EL DESARROLLO DE PROGRAMAS ADMINISTRATIVOS QUE FACILITEN LA LABOR CONTRALORA Y DE ADQUISICIONES.

RECOMENDACION

PARA LA REALIZACION DE ESTAS METAS ES NECESARIO CUMPLIR CON EL MANDATO DE LA LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD, EN SU ARTICULO 9 QUE SEÑALA TEXTUALMENTE:

"EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD FUNCIONARA SOBRE LA BASE DE UN PERSONAL TECNICAMENTE CAPACITADO Y DEBIDAMENTE ORGANIZADO. ESTABLECERA MECANISMOS EFECTIVOS Y PERMANENTES DE COORDINACION Y COOPERACION CON LAS UNIVERSIDADES, INSTITUTOS UNIVERSITARIOS Y TECNOLOGICOS Y DEMAS ENTES DEL SISTEMA EDUCATIVO, ASI COMO CON LAS ASOCIACIONES PROFESIONALES PARA LA FORMULACION Y DESARROLLO DE LAS POLITICAS Y PROGRAMAS DE CAPACITACION DE PERSONAL, EN TODOS LOS NIVELES TECNICOS DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD, SEGUN LAS NECESIDADES ACTUALES Y FUTURAS DE LOS SERVICIOS DE SALUD".

RECOMENDACIONES

1. INTEGRACION ENTRE LAS UNIVERSIDADES A TRAVES DE SUS ESCUELAS DE FARMACIA Y LAS FARMACIAS DE INSTITUCIONES HOSPITALARIAS QUE ESTEN CAPACITADAS PARA PARTICIPAR EN LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION A NIVEL DE PRE Y POST-GRADO.
2. REVISION Y ACTUALIZACION DE LOS PENSAMIENTOS DE ESTUDIOS A LOS FINES DE INCORPORAR EN LA FORMACION INTEGRAL DEL FARMACEUTICO LA ORIENTACION SANITARISTA NECESARIA PARA SU PARTICIPACION EFECTIVA EN EL EQUIPO DE LA SALUD.
3. REVISION Y ACTUALIZACION DE LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES PARA EL EJERCICIO DE LA PROFESION FARMACEUTICA, LAS CUALES BASICAMENTE ESTAN DIRIGIDAS A REGULAR EL CARACTER COMERCIAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS Y NO CONTEMPLA REGULACIONES ESPECIALES PARA EL EJERCICIO DE LA FARMACIA EN INSTITUCIONES HOSPITALARIAS.

Anexo 8.

EL FARMACEUTICO Y LA EPIDEMIOLOGIA

DR. ALEJANDRO PANZA

1980

EL PAPEL DEL GOBIERNO Y LA ECONOMÍA

EL ALIADO PARA

ALEJANDRO PANZA C.

EPIDEMIOLOGIA EN LOS ESTUDIOS DE FARMACIA

TRABAJO REALIZADO PARA LA OFICINA PANAMERICANA DE
SALUD

PUERTO LA CRUZ ABRIL 1994

INTRODUCCION

La tendencia actual de modificar los currículos de pregrado de los estudios de farmacia con la finalidad de hacer énfasis en los aspectos académicos relacionados con el control y uso del medicamento, obedece a la evolución lógica de la prestación de servicios farmacéuticos a la sociedad, consecuencia del desarrollo científico y tecnológico en el campo de la farmacoterapéutica, lo cual ha determinado la existencia de medicamentos cada vez más eficaces y potentes, pero a la vez con márgenes terapéuticos más precisos. La concepción curricular tradicional centrada en los aspectos químicos, analíticos, farmacológicos y tecnológicos del medicamento, ha determinado que el farmacéutico formado por estos programas, aún cuando académicamente presente una formación bastante acabada, desde el punto de vista de la práctica profesional actual, referida específicamente a nuestra realidad, no está dotado de todos los instrumentos intelectuales necesarios para asumir los nuevos retos que plantea el manejo adecuado de la farmacoterapéutica contemporánea.

Los aspectos curriculares de la profesión farmacéutica constituyen un tema bastante complejo, quizás por la situación coyuntural que atraviesa la Farmacia latinoamericana, caracterizada por una incesante búsqueda de nuevas formas de expresión profesional y que se traduce en el momento actual en una increíble variedad de enfoques, tendencias y orientaciones curriculares con programas de estudios de tres, cuatro, cinco y seis años de duración y con diversidad de salidas profesionales, tales como las de químicos farmacéuticos, bioquímicos farmacéuticos, farmacéuticos tecnólogos, farmacéuticos analistas clínicos, etc.

Este panorama se observa específicamente en los países subdesarrollados, lo cual apunta hacia un deterioro de la identidad de la Farmacia en estas regiones, que la aleja cada vez más de su razón de ser como profesión. Los principales factores determinantes de esta situación podemos ubicarlos, en primer lugar, en los centros de educación farmacéutica, generalmente divorciados de las realidades del ejercicio e impermeables a las demandas de servicios farmacéuticos contemporáneos, y en segundo lugar en la incapacidad de la dirigencia política predominante en la región, de crear condiciones sociales que favorezcan los intereses de la colectividad y por el contrario, en aras de los supuestos beneficios que en un futuro incierto proveerá la economía de mercado al ciudadano, han eliminado en la práctica, la responsabilidad del Estado de garantizar la salud, sin tomar en cuenta que es imposible alcanzar desarrollo económico, social y político alguno en ausencia de unas condiciones aceptables de salud. De esta manera los cambios en el ejercicio de la farmacia no han seguido directrices originadas en necesidades profesionales y sociales concretas, sino que se ha actuado de acuerdo a concepciones y experiencias limitadas de lo que debe constituir el ejercicio, lo cual ha conducido al debilitamiento de la farmacia como profesión.

La doble necesidad, por un lado de la profesión farmacéutica, de alcanzar una nueva dimensión de ejercicio profesional, y por el otro de la sociedad, de disponer de servicios farmacéuticos que la garanticen una adecuada farmacoterapéutica, plantea a todos los sectores sociales involucrados en la gestión del medicamento: educativos, oficiales, gremiales, empresariales y sociales, la necesidad de desarrollar las acciones necesarias para reformular integralmente las políticas relacionadas con el medicamento, con el objetivo último de hacerlo disponible en las mejores condiciones de seguridad y eficacia a los extensos sectores de la sociedad que hoy, por razones culturales, económicas y sociales, no tienen acceso al mismo.

JUSTIFICACION DE UN REDISEÑO CURRICULAR

La farmacia concebida como una rama del arte de curar, constituye una compleja y multifacética integración de disciplinas científicas. En ella confluyen ciencias básicas y aplicadas, tecnologías diversas, metodologías de la más variada naturaleza, pero todas con un objetivo común: el medicamento. Esta diversidad de perspectivas para estudiar un fenómeno único ha dificultado la estandarización de criterios que sirvan de marcos de referencia para la formación de un profesional del medicamento que responda a las necesidades de nuestro medio latinoamericano.

Con la finalidad de aportar algunos elementos que estimulen la discusión en torno a la necesidad de que establezcamos algunos criterios comunes para unificar la formación académica del farmacéutico, es conveniente presentar algunas características del escenario sanitario-social en el cual le corresponderá actuar. Con este propósito presentaremos algunas consideraciones que consideramos muy pertinentes, formuladas por Paganini¹ referente al contexto socio político y de

1. Paganini, J.M. y Chorni, A.H., Los sistemas locales de salud: Desafíos para la década de los noventa. Bol Of Sanit Panam 109(5,6):424-448, 1990.

salud de la región. Al respecto el citado autor señala que la problemática de salud de la región puede analizarse desde dos perspectivas: Una se concreta a las condiciones de salud y la otra a los recursos destinados específicamente a la atención de salud. Tal situación es descrita en una publicación técnica de la OPS¹, afirmándose que el cuadro epidemiológico es grave y complejo. Permanecen o se han agravado antiguos problemas asociados al subdesarrollo económico y social, todavía no resueltos o resueltos solo de forma parcial, a los cuales se agregan las llamadas enfermedades del desarrollo, que generan demandas sociales de atención cada vez más imperiosa. Ese variado y preocupante panorama epidemiológico se manifiesta con la coexistencia de la desnutrición y de enfermedades infecciosas (por ej., malaria, dengue, enfermedad de Chagas, cólera, leishmaniasis, frecuentes entre las poblaciones rurales y urbanas marginales) con enfermedades degenerativas, cardiovasculares, provocadas por una alimentación inadecuada y en algunos casos excesiva. A este conjunto de males se añaden los problemas de salud mental, alcoholismo, farmacodependencia, contaminación ambiental, ingestión de productos contaminados con agrotóxicos y pesticidas, así como los problemas ocasionados por las malas condiciones de vida y trabajo, los accidentes, la violencia y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

El otro aspecto lo constituyen los problemas arraigados en el sistema de servicios de salud, relacionados con su administración, organización y financiamiento. A consecuencia de la crisis económica de la región han disminuido o desaparecido las inversiones en políticas sociales, incluyendo las de salud. De esta manera, a las carencias y defectos crónicos del sistema se añaden la obsolescencia y falta de mantenimiento de equipos y edificaciones, la insuficiente o inadecuada capacitación de recursos humanos y la falta de insumos críticos. Se observa además, una disminución o estancamiento del número de camas hospitalarias, producto del traslado mecánico de medidas económicas globales al sector salud. Todo esto conduce a un déficit de la oferta de servicios que afecta principalmente a los sectores sociales más débiles. La incorporación acrítica de tecnologías no obedece a consideraciones que contemplen las necesidades de la población ni se adecúan a las nuevas realidades de la región. Se siguen utilizando modelos de atención que no responden a nuestros requerimientos socio-sanitarios y es frecuente la ociosidad e ineficacia, el desperdicio de recursos en medio de la escasez y la penuria, la atención deshumanizada, la oferta de servicios innecesarios en lugar de los que reclaman los perfiles de salud y de necesidades de la población.

Los planteamientos expuestos recogen con bastante aproximación la realidad sanitaria de los países de la región, con ciertas modalidades locales que no afectan significativamente la situación global antes descrita. A partir de este diagnóstico regional podemos señalar ciertas situaciones comunes:

1. Elevada incidencia y prevalencia de enfermedades de etiología infecciosa, relacionadas con las condiciones socio-económicas imperantes.
2. Acceso limitado al sistema de salud.
3. Poca relevancia la actividad preventiva.
4. Escasa utilización de los profesionales de salud en la promoción de salud.
5. Medicamentos inadecuados e inaccesibles a las grandes mayorías.
6. Subutilización de los recursos del sistema de salud.

Además de los cambios que ha experimentado la sociedad en materia de medicamentos y que justifican por si solos un rediseño curricular adecuado a estas nuevas realidades, nuestra situación de subdesarrollo nos impone mayores presiones de cambio sobre la profesión farmacéutica. Cambio que debe llevarla a jugar un papel más activo como profesión de salud, acorde con los requerimientos nacionales en esta materia, los cuales difieren esencialmente de los de las sociedades desarrolladas que tomamos como modelos.

Las consideraciones expuestas en esta sección fundamentan la elaboración de esta propuesta, como un aporte para la reorientación de la práctica de la farmacia asistencial, la cual indudablemente debe iniciarse por una profunda modificación de sus estudios universitarios. Modificación que, además de los aspectos relacionados con el medicamento, vaya más allá, al conferir mayor relevancia a las relaciones profesionales del farmacéutico con la comunidad, que le permitan actuar con propiedad para asegurar la efectividad de su principal actividad profesional, la dispensación.

Esta proposición curricular está dirigida a lograr objetivos conductuales capaces de desarrollar en el estudiante la percepción de que la enfermedad, además de ser un fenómeno individual, lo es también de índole social y que en nuestro

1. Organización Panamericana de la Salud. Las condiciones de salud en las Américas. Volúmenes I y II. Washington, DC, 1990. Publicación Científica 524.

medio, mientras no se modifiquen los determinantes del entorno social, poco será el impacto del medicamento para modificar este esquema de relaciones.

A continuación expondremos en dos breves secciones algunas consideraciones sobre la situación actual de la práctica comunitaria y de los estudios de farmacia, con la finalidad de esquematizar el marco en el cual pretendemos introducir el proyecto programático que constituye el presente trabajo.

SITUACION ACTUAL DE LA FARMACIA DE LA COMUNIDAD

Como consecuencia de su crisis de identificación con las necesidades de servicios relacionados con el medicamento, la Farmacia de la comunidad ha devenido en una suerte de establecimiento comercial en el cual, en términos generales, los usuarios no reciben un servicio de salud. En las actuales circunstancias la entrega del medicamento al paciente constituye un acto mercantil más, en lugar de ser un acto profesional en el cual, además de entregar el producto, el farmacéutico utilice su conocimiento y experiencia para dar al paciente la información necesaria para una mejor utilización del medicamento.

En relación al papel que puede desempeñar el farmacéutico comunitario informando en aspectos de prevención en materia de salud, y que dadas las actuales circunstancias de deterioro de nuestro medio sería casi tan importante como el adecuado asesoramiento en lo referente al uso del medicamento, la situación no es mejor, podemos afirmar que esta actividad es casi inexistente a nivel de la Oficina de Farmacia.

En lo que respecta al ambiente físico, se ha perdido esa imagen de gran profesionalismo que caracterizó a la vieja botica, la cual no fue reemplazada por otra más adaptada a la época pero de iguales características profesionales, sino por una especie de tienda, buena para casi cualquier actividad comercial de ventas al detalle, pero carente de rasgos que identifiquen su condición de oficina profesional e institución de salud.

Una situación aún más preocupante y que lleva implícita la negación de la necesidad del farmacéutico comunitario, la constituye el hecho de que la farmacia reglamentariamente pueda funcionar por cierto tiempo sin la presencia de un farmacéutico. Es decir, en la misma legislación farmacéutica encontramos evidentes contradicciones con su función como profesión de salud. El mayor conflicto que experimenta el farmacéutico que se desempeña profesionalmente en una farmacia es que no ha podido disociar en la práctica sus funciones profesionales de la actividad mercantil en la cual se encuentra inserto. En esta dualidad de actividades ante la sociedad, indudablemente la que prevalece es la mercantil porque el farmacéutico no ha desarrollado las respuestas para superar la crisis de identidad profesional que arrastra desde que fue desplazado por la industria farmacéutica de su papel protagonista en la gestión integral del medicamento. Es indudable que cualquier propuesta destinada a mejorar la atención del enfermo, a través de un mejor servicio farmacéutico, deberá prestar especial consideración a este aspecto.

ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS DE FARMACIA

Los programas de estudios de Farmacia, en términos generales no están concebidos para inducir en el estudiante conductas destinadas a modificar el tipo de ejercicio que se realiza actualmente.

Además de la carencia de objetivos curriculares definidos, hay graves distorsiones conceptuales en relación a los alcances de la educación de pregrado, la cual sacrifica la formación farmacéutica básica a expensas de inducir al estudiante a cursar a nivel de pregrado aspectos académicos propios de áreas especializadas, lo cual se traduce en la creación de expectativas alejadas de la realidad del ejercicio, con las consecuentes faltas de preparación y motivación para la práctica asistencial, la cual, la inmensa mayoría de las veces es la que le corresponderá ejercer.

Además existe una disociación entre los estudios y la realidad del ejercicio. El estudiante no entra en contacto con la profesión sino al final de sus estudios, y con una realidad que la más de las veces profundiza su falta de motivación hacia la práctica orientada a la comunidad. La dificultad más grave que confrontamos en este momento es la falta de identificación de los docentes de Farmacia con el objetivo central de su función académica, la formación científica, técnica y humanística de los profesionales del medicamento, destinada a capacitarlos para prestar un servicio de salud indispensable para la sociedad, situación esta determinada en gran medida por los mismos condicionantes históricos que han influido en el deterioro del ejercicio asistencial.

La excelencia de cualquier experiencia educativa depende de manera directa de la calidad del personal docente involucrado, de su dedicación, de su capacitación, de su motivación y de su habilidad para actuar como modelo de los papeles que le corresponderá desempeñar al estudiante una vez egresado. No es suficiente educarlos para saber, deben estar también preparados para hacer. Esto requiere que parte del personal docente practique un ejercicio ejemplar de la farmacia, única forma de prepararlos para el hacer. Es inconcebible que un número sustancial del personal docente de una escuela de medicina o de odontología no estén ocupados en la atención de pacientes.

Además, el papel de las escuelas de farmacia no debería terminar con el egreso de los estudiantes. Debido a la abundante producción de nuevos conocimientos, a las nuevas demandas de servicios y requerimientos de los pacientes, el farmacéuti-

co debe estar sometido a un aprendizaje continuo, lo cual implica un sistema accesible y bien organizado de educación continua, el cual debería ser organizado y mantenido de manera conjunta por las facultades de farmacia y los organismos gremiales farmacéuticos.

En nuestro medio la educación farmacéutica se encuentra en una difícil situación, se han propuesto muchos roles profesionales, pero su pertinencia no ha sido analizada de una manera científica. Es difícil identificar con precisión los conocimientos científicos relevantes que puedan constituir la base para una competencia profesional, la cual no ha sido definida ni evaluada en forma clara. Es aquí donde adquiere importancia una propuesta como la formulada en el presente trabajo: El diseño de programas experimentales destinados a cubrir algunas de las necesidades académicas requeridas para una mejor competencia profesional, los cuales puedan estar sujetos a revisión y evaluación permanente de manera conjunta entre docentes y farmacéuticos en ejercicio, con la finalidad de alcanzar definiciones mas precisas de las competencias requeridas y la identificación del conocimiento relevante.

Esta propuesta puede significar una interesante experiencia que permita superar la carencia que presentan los docentes de una visión pragmática del ejercicio, además las instituciones docentes reciben la retroalimentación necesaria para adecuar el conocimiento académico a las necesidades del ejercicio. La asociación entre docentes y farmacéuticos en ejercicio para el diseño, operación y evaluación de ciertos programas experimentales bien planificados podría contribuir a balancear el curriculum actual, en el cual el conocimiento sobre medicamentos se enfatiza mucho mas que el conocimiento sobre el hombre. Es evidente que los farmacéuticos deben tener conocimientos actualizados sobre los medicamentos, pero deben también tener conocimientos actualizados sobre las personas, sobre las relaciones y las comunicaciones con ellas, sobre los determinantes culturales, los servicios de salud y sus determinantes económicos.

Para que el sistema de conocimientos que es la farmacia cumpla efectivamente su función de garantizar la terapia con medicamentos se requiere que se comprenda y se preste atención por igual a las interacciones de los factores que lo integran: El ser humano, el medio ambiente y el medicamento.

EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PUBLICA EN LOS ESTUDIOS DE FARMACIA

Consecuente con las proposiciones de la Asamblea Mundial de la Salud de 1977 en el sentido de que uno de los principales objetivos sociales debe ser el que todos los pueblos del mundo alcancen para el año 2000 un nivel de salud que les permita llevar una vida social y económicamente productiva, la OMS ha definido los siguientes elementos esenciales de acción:

1. Educación en salud.
2. Promoción de la oferta de alimentos y nutrición adecuada.
3. Suministros adecuados de agua pura y saneamiento básico.
4. Atención de salud materno infantil y planificación familiar.
5. Prevención y control de las enfermedades endémicas.
6. Tratamiento adecuado de las enfermedades crónicas y de los accidentes.
7. Promoción de la salud mental.
8. Inmunización.
9. Provisión de medicamentos esenciales.

La farmacia de la comunidad puede participar de manera efectiva en la mayoría de estos elementos de acción. A continuación esbozaremos algunos aspectos importantes de considerar para definir las posibles modalidades de participación del farmacéutico en los mismos.

1. Educación en salud.

La compleja interacción de factores sociales, económicos, ambientales y culturales, que además de los biológicos, condicionan en gran medida la aparición y permanencia en los grupos humanos del fenómeno enfermedad, incide de manera determinante en la dificultad para desarrollar políticas destinadas al mejoramiento de las condiciones de salud de la colectividad que no contemplen la participación autogestionaria de esta, con un adecuado conocimiento de los elementos mas importantes que intervienen en este complejo proceso. A tal fin es indudable que el mejor instrumento es un buen nivel educativo en los aspectos relevantes de la salud y la enfermedad. Tal conocimiento debe permitir que los sectores con capacidad de decisión dentro de la comunidad, manejen los factores exógenos mas importantes en la génesis de la enfermedad, como por ejemplo los organismos nocivos, las condiciones ambientales, los hábitos y costumbres perjudiciales a la salud, los estilos de vida, los conocimientos básicos de los problemas de salud propios de los distintos segmentos y grupos de edad de la comunidad, etc. Esta labor educativa, adecuadamente programada puede canalizarse a través de la farmacia de la comunidad, mediante la educación del usuario en aspectos inherentes a su problema específico de salud, que puedan haber contribuido o incidido negativamente en el desarrollo de su condición patológica, además, el farmacéutico, mediante un adecuado entrenamiento en epidemiología y salud publica, puede participar en los programas dirigidos a

la comunidad que empleen estrategias apropiadas para diseminar la información por la vía de sus organizaciones naturales: asociaciones de vecinos, condominios, sociedades de padres y representantes, juntas, etc.

2. Promoción de la oferta de alimentos y nutrición adecuada.

En relación a este aspecto, el farmacéutico posee los conocimientos necesarios para orientar de manera responsable al público en lo referente a buenos hábitos nutritivos y a los problemas básicos relacionados con los alimentos y sus relaciones con los medicamentos y la enfermedad.

3. Suministros adecuados de agua pura y saneamiento básico.

El farmacéutico puede colaborar como una primera línea de vigilancia ambiental en los problemas relacionados con el saneamiento básico de su comunidad, a través de la pronta identificación de factores ambientales determinantes de enfermedades, como por ejemplo controlando la calidad del agua de consumo, etc.

4. Atención de salud materno infantil y planificación familiar.

En relación a este elemento de acción, el farmacéutico puede participar en actividades tales como educación de la madre en medidas higiénicas, buenas prácticas de nutrición de la madre y el niño, inmunizaciones, etc. Además puede suministrar a la madre información sobre los servicios especializados de la comunidad.

5. Prevención y control de enfermedades endémicas.

La participación del farmacéutico de la comunidad puede ser muy importante en este sentido: El problema de salud que significa en nuestro medio las enfermedades infecciosas endémicas podemos constatarlo con un solo ejemplo, la Enfermedad de Chagas. Este problema de salud estaba ubicado hasta 1.989, últimas cifras disponibles, para los grupos de edades superiores a los 45 años como una de las principales causas de mortalidad (aproximadamente el 5% de la mortalidad para este grupo de edades). Dentro de estas enfermedades encontramos la malaria, las helmintiasis, el grave problema de la diarrea con su secuela de elevada mortalidad infantil. Todas estas condiciones son susceptibles de ser combatidas mediante campañas educativas dirigidas, tanto a romper la cadena epidemiológica mediante acciones concretas de mejoramiento ambiental, hábitos higiénicos, control de vectores, etc. como a consolidar en la comunidad prácticas autogestionarias de prevención.

La participación de la farmacia en aspectos educativos en los problemas antes señalados cobra aún mayor importancia en las parasitosis, puesto que la mayoría de las patologías de etiología parasitaria no son susceptibles de ser erradicadas mediante procedimientos inmunológicos, y la quimioterapia ha demostrado ser incapaz de mejorar esta situación porque al no modificarse el entorno del paciente, se mantienen las condiciones que permiten el establecimiento de estas enfermedades.

6. Tratamiento adecuado de las enfermedades crónicas y de los accidentes.

En el aspecto de las enfermedades crónicas la participación de la farmacia no difiere esencialmente de la actividad preventiva que es posible desarrollar en relación a otros problemas de salud: Es muy importante para estos pacientes promover hábitos de vida adecuados a las condiciones específicas de cada paciente, referidos a aspectos tales como la nutrición, los ejercicios, el cumplimiento del régimen de medicación, etc. En relación a los accidentes es también significativa la labor que puede desempeñarse en esta materia, como por ejemplo en la prevención de intoxicaciones.

8. Inmunización.

La farmacia de la comunidad puede transformarse en el sitio natural para realizar los programas de inmunización dirigidos a su comunidad, por diversas razones, entre ellas que el farmacéutico conoce tanto los aspectos técnicos relacionados con estos productos biológicos, como los relacionados con sus efectos sobre el organismo. Además, como profesional de salud, el farmacéutico siempre estará más capacitado que el personal auxiliar que se emplea generalmente en estas actividades.

9. Provisión de medicamentos esenciales.

En este aspecto es muy importante el conocimiento de las enfermedades propias de la región, de manera de adecuar las políticas de adquisición de medicamentos a los patrones de prevalencia de esas enfermedades.

Como hemos podido observar, todas estas actividades implican un conocimiento básico de una serie de aspectos sobre el comportamiento de las enfermedades en los grupos humanos, es decir, conocimientos de epidemiología y salud pública. A este respecto consideramos importante transcribir lo que en relación a este tema expone Frederick Spencer en un capítulo dedicado al farmacéutico y la salud pública, en el reputado texto Farmacia Práctica de Remington:

On november 11, 1963, a man went into a pharmacy in New York City, and asked the pharmacist for something which would relieve his complaints of fatigue and weakness. These symptoms had bothered him by about a month and had been accompanied by disturbances in vision and swallowing. He also had a dry mouth and a sore throat. He had been seen by several physicians and had received an antibiotic for an "upper respiratory infection". The pharmacist questioned him about his eating habits and, on learning that the patient had eaten some liver paste, suspected botulism. Investigations by the New York Health Department confirmed the pharmacist's suspicions, thereby adding to the epidemiological picture of botulism which

emerged into prominence in 1963. The patient recovered.

A continuación el autor señala que este incidente ilustra quizás la aplicación mas vital de los principios epidemiológicos por el farmacéutico. El profesional de la manera mas correcta rehusó diagnosticar y tratar el malestar del paciente, pero fue de invalorable ayuda al enfermo, el conocimiento que tenia el farmacéutico de los patrones de enfermedad prevalentes en su vecindad.

Las consideraciones hechas anteriormente en relación a la importancia del conocimiento epidemiológico para un mejor desempeño del farmacéutico que ejerce en actividades asistenciales, justifican plenamente la incorporación a los planes de estudio de una asignatura que suministre conocimientos básicos en esta área del conocimiento. Esta asignatura debe incorporar aspectos de ecología, epidemiología, salud pública y demografía, los cuales deberán lograr en el estudiante ciertos objetivos de aprendizaje que le permitan, además de comprender los procesos básicos que regulan el establecimiento y propagación de las enfermedades en la sociedad, conocer la estrecha relación del ambiente natural y social con la enfermedad, leer e interpretar la literatura científica relacionada, leer e interpretar tablas epidemiológicas, recopilar información epidemiológica, conocer las principales causas de morbilidad y mortalidad.

IMPLICACIONES CURRICULARES DE LA EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PUBLICA

Además de las consideraciones señaladas, referidas a una mejor prestación de servicios farmacéuticos a la comunidad, la incorporación de una asignatura a los estudios de farmacia, con características similares a las propuestas en el presente trabajo, tiene por objeto servir de vínculo entre el conocimiento académico y su aplicabilidad a situaciones de la práctica diaria. En la actualidad los programas de estudios aportan al estudiante una gran cantidad de conocimientos sobre los mas diversos aspectos relacionado con los medicamentos, con los fundamentos del funcionamiento del organismo humano en sus diferentes niveles de organización y algunas de las causas de la enfermedad, específicamente las de etiología infecciosa. Pero este conocimiento teórico no está vinculado con el problema concreto al cual se refiere la práctica asistencial, el enfermo, lo cual implica que se pierda gran parte del trabajo académico que realizan las instituciones docentes, los profesores y los estudiantes de farmacia.

Una nueva concepción del ejercicio profesional, centrada en el paciente, requiere que una vez que el estudiante haya adquirido una formación básica sobre el medicamento, el organismo sano y enfermo y las principales causas de enfermedades, estudie las múltiples relaciones del medicamento con la enfermedad, dándole especial relevancia a los efectos de la farmacoterapéutica sobre el enfermo, es decir ante situaciones y problemas concretos de salud. Con la finalidad de dar una formación acabada en relación a la enfermedad debe intervenir una asignatura como la que aquí proponemos. Entre sus objetivos destaca que el estudiante integre a su conducta profesional la visión de que el paciente no es un fenómeno aislado, sino que responde a una realidad social que condiciona en gran medida su patología, lo cual en nuestra realidad sanitaria adquiere especial significación, sobre todo en lo que se refiere a las enfermedades infecciosas y parasitarias, muchas de las cuales en otras latitudes son denominadas "exóticas". Esta visión ayudará a comprender al estudiante la importancia de su función como orientador del enfermo y de la comunidad, al interiorizar que su responsabilidad en el acto curativo va mas allá de la simple entrega del medicamento y de los aspectos relacionados con su uso correcto, debiendo intervenir con sus recomendaciones profesionales a fin de instruir al enfermo y a sus familiares sobre las formas de modificar los aspectos que su juicio profesional le señala como elementos contribuyentes al establecimiento y mantenimiento de la enfermedad objeto de tratamiento. Además, esta orientación epidemiológica debe crear las bases intelectuales para que el farmacéutico que le corresponda ejercer en contacto con la comunidad comprenda, la importancia de transformar su farmacia en un centro de salud en el cual se le otorgue gran importancia a la función de vigilancia ambiental como actividad preventiva referida a la salud de la población.

CONSIDERACIONES SOBRE UNA PROPUESTA DE PROGRAMA

Este trabajo tiene como objetivo fundamental realizar una proposición a las instancias competentes para incorporar a los estudios de farmacia una asignatura destinada a impartir conocimientos para la formación básica del estudiante en los aspectos mas relevantes de la epidemiología y salud pública, conocimientos destinados a introducir en la conducta profesional la concepción de la enfermedad como un fenómeno complejo regulado por elementos endógenos y exógenos, destacándose la importancia de los últimos en la prevalencia de ciertos problemas de salud propios de cada sociedad, región y condición de vida. A tal efecto proponemos un esquema curricular constituido por cuatro módulos:

ECOLOGIA

EPIDEMIOLOGIA

SALUD PUBLICA

DEMOGRAFIA

Los cuales pueden dictarse con una extensión y profundidad adecuada a los requerimientos presentados en este trabajo en un periodo académico correspondiente a un semestre. En la siguiente sección expondremos algunas consideraciones referen-

tes a la justificación de los módulos propuestos.

JUSTIFICACION DE LA ESTRUCTURA MODULAR PROPUESTA

ECOLOGIA: La necesidad de conocimientos ecológicos en la actualidad se justifica por múltiples razones: En primer lugar para desarrollar una actitud positiva hacia la protección del ambiente, lo cual es de primera importancia en la formación de un profesional de salud, y en segundo lugar debido a la estrecha relación entre las condiciones ambientales y la epidemiología, de allí que esta última sea denominada también ecología de la salud. El farmacéutico puede participar en la detección de condiciones ambientales que sean actual o potencialmente perjudiciales a la salud de la comunidad, puede además, prever los posibles riesgos a la salud propios de las condiciones ambientales del medio donde se desempeña profesionalmente.

Los conocimientos ecológicos básicos deben comprender la terminología propia de esta disciplina, las relaciones dinámicas mas importantes que se desarrollan inter e intra especies y con el medio, lo cual es importante para conocer las causas fundamentales del establecimiento y propagación de las enfermedades transmisibles, de gran importancia en nuestro medio subdesarrollado y para que el estudiante tenga conciencia de las relaciones cuantitativas que regulan la aparición, mantenimiento y propagación de las enfermedades en los grupos humanos se debe estudiar algún modelo simplificado de epidemia. Es indudable que todo este estudio ambiental en función de salud no se diferencia de manera alguna del conocimiento epidemiológico, mas bien tiende a aclararlo y profundizarlo y a reafirmar en el estudiante la concepción de la epidemiología como un aspecto particular del vasto campo de las relaciones de los seres vivos entre sí y con su medio ambiente.

EPIDEMIOLOGIA: Los fundamentos de la Epidemiología son de gran importancia para los profesionales de salud. Para el farmacéutico que se desempeña en la Oficina de Farmacia tal conocimiento está plenamente justificado por diversas razones, entre las cuales podemos destacar: 1) Tener un mejor conocimiento de la situación de salud de su comunidad. 2) Estar en capacidad de detectar el efecto de nuevos medicamentos o el impacto de ciertos procedimientos terapéuticos sobre la comunidad. 3) Familiarizarse con las relaciones de causalidad de la enfermedad. 4) Ayudar a completar la historia natural y social de la enfermedad. 5) Mejor capacitación para la lectura crítica de la literatura científica.

Los programas de atención a la salud deben diseñarse con la finalidad de satisfacer las demandas de la comunidad a la cual están dirigidos, de allí que la capacidad de detectar los determinantes de la enfermedad, con especial atención a los agentes causales, puede constituir un valioso apoyo de la Farmacia a las autoridades sanitarias locales.

La tendencia natural que presenta el enfermo en nuestro medio es de acudir en primer lugar a la Farmacia, tal conducta obedece a razones de diversa índole, económicas, sociales, culturales, etc. pero es un hecho cierto que crea una gran responsabilidad sobre el farmacéutico, responsabilidad de orden profesional, legal, moral y ética. A este respecto podemos señalar el ejemplo antes citado del farmacéutico que detectó la intoxicación por toxina botulínica. El conocimiento epidemiológico le permitió ayudar al enfermo, pero sin incurrir en el ejercicio ilegal de la medicina. De igual manera existe una lista de enfermedades que dada su importancia como problemas de salud pública son de notificación obligatoria ante las autoridades sanitarias, y es posible que muchos pacientes que presentan estos problemas de salud acudan al presentar los primeros síntomas a la Farmacia. Si el farmacéutico está preparado para efectuar las recomendaciones adecuadas a este tipo de casos, actuando responsablemente, sin recomendar medicamentos que puedan modificar o enmascarar síntomas que dificulten el diagnóstico o afecten al paciente, indudablemente estará cumpliendo un importante papel como profesional de salud, prestando un gran beneficio al enfermo y a la comunidad.

SALUD PUBLICA: El farmacéutico tiene mas contacto con el público que cualquier otro profesional del área. Esta posición le permite, si son utilizadas adecuadamente estas potencialidades, evaluar las condiciones de salud de la colectividad y contribuir de manera eficiente en los programas de salud pública que se originen en las distintas instancias sanitarias el país.

En términos generales el farmacéutico se ha mantenido al margen del equipo de salud. Para otros profesionales del área su función es la de entregar al público medicamentos y otros productos de venta en las farmacias, pero su posición de amplio contacto con la comunidad, lo colocan en una posición única para actuar como educador en materia de salud, lo cual podemos ejemplificar con algunas cifras: En Venezuela existen alrededor de 4.000 farmacias, si suponemos que pasan unas 100 personas por farmacia por día (cifra que en la realidad debe ser superior), esto significa que en dos meses pasa por las farmacias prácticamente toda la población activa del país. Para participar de manera adecuada en actividades de salud pública el farmacéutico debe manejar ciertos conocimientos sobre la estructura sanitario asistencial, los programas de salud dirigidos a segmentos específicos de la población, los patrones de morbilidad de las principales enfermedades que afectan a la comunidad, las principales actividades que se realizan en materia preventiva, nuestros índices antropométricos, etc. Esta formación sin duda revertirá en la prestación de un servicio de salud mas eficiente a nivel de la farmacia de la comunidad, relacionándola de manera dinámica con el sistema de salud, participando en campañas nacionales y locales, actuando de manera efectiva en la detección de enfermedades transmisibles y refiriendo oportu-

namente al ciudadano a las instancias adecuadas para resolver sus problemas específicos de salud.

DEMOGRAFIA: El conocimiento científico de los factores poblacionales, tanto estructurales como dinámicos, es necesario para una mejor comprensión de los fenómenos de salud y enfermedad referidos a la comunidad. El conocimiento demográfico es básico para la formulación de políticas de salud adecuadas. Los análisis demográficos se fundamentan en el estudio de ciertos índices poblacionales: De natalidad, mortalidad, fecundidad, dispersión, densidad, etc., los cuales requieren del auxilio de ciertas disciplinas como la estadística, matemáticas, informática, estos requerimientos los posee el estudiante de Farmacia, por lo cual puede abordar con relativa facilidad el conocimiento demográfico. La Demografía nos suministra información acerca de las características estáticas y dinámicas de la población, las cuales son de gran interés en salud pública, debido a que nos permiten prever, con un adecuado margen de precisión, los patrones de morbilidad de una población determinada. Indicadores tales como la estructura de edad, sexo, número de hijos, etc. de una población determinada, correlacionados con otras variables de naturaleza económica, geográfica, social, etc. arrojan valiosa información sobre los patrones de distribución que presentan las distintas patologías que afectan al hombre, de allí la importancia de este tipo de estudios para el farmacéutico.

ESQUEMA DE UN CONTENIDO DE PROGRAMA

PRIMER MODULO: 1) Introducción a la Ecología. Principales conceptos y definiciones 2) Elementos de Ecología Cuantitativa. Crecimiento poblacional en un ambiente ilimitado. Modelos. 3) Efectos de la densidad sobre el crecimiento poblacional. 4) Dispersión. Patrones de dispersión. Distribuciones espaciales. 5) Competencia. Interacciones hospedador-parásito 6) Epidemia y enfermedad. 7) Análisis y modelos de poblaciones naturales.

SEGUNDO MODULO: 1) Nociones de Epidemiología. 2) Principales usos de la Epidemiología. 3) Las mediciones en Epidemiología. Escalas. 4) Principales indicadores epidemiológicos. 5) Causalidad. Variables en Epidemiología. 6) Epidemiología descriptiva: Frecuencias. Variaciones observadas. 7) Epidemiología analítica: La hipótesis epidemiológica. 8) Condiciones controladas de observación. 9) Diseños experimentales.

TERCER MODULO: 1) Nociones de Demografía. 2) Tasas de natalidad, mortalidad. Relaciones. 3) Estadísticas de morbilidad. 4) Tablas de vida.

CUARTO MODULO: 1) Nociones de Salud Pública. 2) Estructura de los servicios de salud. 3) Los principales problemas de salud del venezolano. 4) Programas de salud nacionales e internacionales. 5) Atención materno infantil. 6) Control de población. 7) Nutrición. 8) Salud ambiental. 9) Enfermedades crónicas. 10) Salud mental. 11) Alcoholismo, abuso de drogas y otras prácticas nocivas a la salud.

En la medida de lo posible deberán incorporarse a la discusión de los puntos que conforman el presente programa, situaciones, cifras, datos, condiciones, etc. que se presentan a nivel local, de modo que el estudiante identifique los planteamientos teóricos con situaciones prácticas que acontecen en su entorno físico y social.

Es conveniente destacar que este proyecto de programa no responde exclusivamente a un enfoque epidemiológico, sino que está concebido de manera de suministrar al estudiante una amplia visión de la dinámica de los factores que intervienen en el fenómeno enfermedad referido a los grupos humanos, de manera que el estudiante de farmacia comprenda la importancia del papel que puede desempeñar como agente activo del sistema de salud para que, además de asegurar el uso óptimo de los medicamentos, contribuya a modificar los factores exógenos al acto farmacoterapéutico, capaces de reducir y aún anular su efectividad.

INCORPORACION DE LA EPIDEMIOLOGIA AL CURRICULUM DE FARMACIA

El objetivo de la incorporación de estos estudios a la carrera de Farmacia es lograr una mejor prestación de servicios de salud a través de la Farmacia de la comunidad. El elemento central de la práctica farmacéutica a este nivel lo constituye el control profesional sobre el medicamento, a fin de garantizar su eficacia y seguridad, pero en nuestra realidad subdesarrollada no es suficiente tal aporte debido al elevado peso de los factores sociales y ambientales en la conformación de nuestros problemas de salud, por tal razón la medicina curativa por si sola no cambiará nuestros patrones de morbilidad de manera significativa, mientras no mejoramos las condiciones sociales y ambientales que los determinan. Por estas consideraciones creemos que la incorporación del farmacéutico puede constituir un aporte significativo a los programas de mejoramiento de la salud, y la manera mas adecuada de incorporar a este profesional es mediante una mejor capacitación en aspectos que lo involucren con los problemas de salud de la comunidad, lo cual es mas factible de lograr durante sus estudios universitarios.

Debido a la rígida estructura curricular de los estudios de Farmacia se requiere una reforma de los pensa para incorporar nuevas asignaturas de carácter obligatorio, pero en el caso de la Epidemiología se pueden desarrollar ciertas estrategias para que los estudiantes tengan acceso a esta disciplina, hasta tanto no se efectúen los cambios curriculares destinados a re orientar la profesión. Estas estrategias podrían ser: 1) Repartir el contenido del programa en algunas asignaturas afines como por ejemplo biología, parasitología, microbiología, bioestadística etc. 2) Crearla como una

asignatura electiva pero que constituya un requerimiento obligatorio para la práctica asistencial. 3) Presentar esta asignatura como un curso de extensión pero concertando con las instancias gremiales para destacar la importancia y necesidad de que sea cursada por el mayor número de farmacéuticos. Estas proposiciones deberán ser tramitadas de manera que sean estudiadas a nivel de las respectivas instancias docentes y gremiales.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de este trabajo hemos tratado de enfatizar la necesidad de que debemos desarrollar una vía propia para la práctica asistencial farmacéutica. Es indudable que la valiosa experiencia que han transitado otros países, los cuales han encontrado cauces para que la farmacia se reencuentre con su justificación social, razón de ser de las profesiones, es sumamente valiosa para nuestra propia búsqueda, pero no podemos dejar de lado al momento de establecer el marco conceptual que sirva de referencia para un nuevo ejercicio, la evaluación de nuestras condiciones y necesidades de sociedad subdesarrollada.

Las experiencias mas importantes de cambio para la profesión farmacéutica proceden de los países desarrollados, y la que mas ha influido en nuestro medio es la norteamericana, en la cual se le ha otorgado importancia fundamental a la información relativa al control sobre el uso del medicamento, por diversas razones, entre las cuales podemos destacar que, como sociedad desarrollada, sus patrones ecológicos y epidemiológicos difieren diametralmente de los nuestros, lo cual implica que los problemas de salud que determinan la mayor afluencia del público a nuestras farmacias, son casi desconocidos en esas latitudes, a tal punto que mucha de nuestra patología la denominan "exótica". Además, como consecuencia de factores culturales, del estándar de vida y de la educación de la colectividad, la estructura de edades de esas sociedades difiere marcadamente de la nuestra, lo cual determina que su farmacia deba involucrarse mas en la atención de pacientes de mayor edad, con mayores requerimientos en cuanto a control del uso de los medicamentos. Adicionalmente, como producto del desarrollo de una conciencia ciudadana en los aspectos preventivos de salud, existe una mayor presión sobre la farmacia en materia de información relacionada con el uso de los medicamentos. Este planteamiento no significa desconocer el papel que juega la información relativa al medicamento en la práctica asistencial contemporánea, todo lo contrario, reafirmamos que gran parte de la labor del farmacéutico comunitario se cumple, o debería cumplirse, a través de esta actividad, pero debido a las características culturales y a los patrones predominantes de morbilidad en nuestro medio, nos corresponde asumir la responsabilidad adicional de cubrir las necesidades no satisfechas por el equipo de salud, referentes a la educación de la comunidad en materia de enfermedades en las cuales desempeña un papel predominante el medio ambiente y que constituyen problemas de gran importancia en salud pública, no susceptibles de resolverse únicamente con el auxilio de las medidas farmacoterapéuticas de la medicina curativa. En este último planteamiento reside la justificación más importante para incluir los estudios aquí propuestos en los currícula de estudio de Farmacia.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION DE UN REDISEÑO CURRICULAR	1
SITUACION ACTUAL DE LA FARMACIA DE LA COMUNIDAD	3
ESTADO ACTUAL DE LOS ESTUDIOS DE FARMACIA	3
EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PUBLICA EN LOS ESTUDIOS DE FARMACIA	4
IMPLICACIONES CURRICULARES DE LA EPIDEMIOLOGIA	6
CONSIDERACIONES SOBRE UNA PROPUESTA DE PROGRAMA	6
JUSTIFICACION DE LA ESTRUCTURA MODULAR PROPUESTA ...	7
ESQUEMA DE UN CONTENIDO DE PROGRAMA	8
INCORPORACION DE LA EPIDEMIOLOGIA AL CURRICULUM DE FARMACIA	8
CONCLUSIONES	9

The purpose of this report is to provide a summary of the results of the study conducted by the author. The study was designed to investigate the effects of the independent variable on the dependent variable. The results of the study are presented in the following sections.

RESULTS

The results of the study are presented in the following sections. The first section presents the results of the descriptive statistics. The second section presents the results of the inferential statistics. The third section presents the results of the regression analysis. The fourth section presents the results of the correlation analysis. The fifth section presents the results of the factor analysis. The sixth section presents the results of the discriminant analysis. The seventh section presents the results of the cluster analysis. The eighth section presents the results of the principal component analysis. The ninth section presents the results of the canonical correlation analysis. The tenth section presents the results of the structural equation modeling analysis.

The results of the study are presented in the following sections. The first section presents the results of the descriptive statistics. The second section presents the results of the inferential statistics. The third section presents the results of the regression analysis. The fourth section presents the results of the correlation analysis. The fifth section presents the results of the factor analysis. The sixth section presents the results of the discriminant analysis. The seventh section presents the results of the cluster analysis. The eighth section presents the results of the principal component analysis. The ninth section presents the results of the canonical correlation analysis. The tenth section presents the results of the structural equation modeling analysis.

CONCLUSIONS

The results of the study are presented in the following sections. The first section presents the results of the descriptive statistics. The second section presents the results of the inferential statistics. The third section presents the results of the regression analysis. The fourth section presents the results of the correlation analysis. The fifth section presents the results of the factor analysis. The sixth section presents the results of the discriminant analysis. The seventh section presents the results of the cluster analysis. The eighth section presents the results of the principal component analysis. The ninth section presents the results of the canonical correlation analysis. The tenth section presents the results of the structural equation modeling analysis.

Anexo 9.

FARMACEUTICO Y FARMACOTERAPEUTICA

DR. LUIGI CUBEDDU

1984

FARMACIA Y FARMACOTERAPIA

DR. LUIS CORTES

DR. LUIGI CUBEDDU
JEFE DE LA CATEDRA DE FARMACOLOGIA
FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FARMACOTERAPEUTICA: SU PAPEL EN LA FORMACION DEL FARMACEUTICO

1. JUSTIFICACION.

La Farmacia es una profesión antigua, pero con una misión moderna y novedosa. Hoy en día, la carrera de Farmacia debe ser sumamente interesante y producir un alto grado de satisfacción a sus egresados. La Farmacia moderna, aunque es una profesión altamente diversificada mantiene un objetivo común, y es el de asegurar que el público reciba la mejor de las terapias medicamentosa existente. El farmacéutico debe informar sobre salud y medicamentos, por tal motivo, el farmacéutico debe ser educado, capaz de comunicarse bien con otros, leer y aprender sobre ciencia, y estar dispuesto a aceptar el reto que le impone los estudios de las Ciencias de la Salud.

Cada vez más el farmacéutico deberá jugar un mayor papel en el equipo de la salud y se le respetará y valorizará, en la medida que demuestre un mayor interés e intervenga efectivamente para mejorar la salud de sus hermanos; de otro modo, no surgirá. El farmacéutico debe establecerse como el profesional proveedor de la información sobre el medicamento. Para lograrlo, debe conocer en detalle el uso adecuado y las dosis de los medicamentos prescritos por el médico, debe saber interpretar y preparar las prescripciones médicas, debe conocer acerca de la estabilidad y el almacenaje de los medicamentos y sobre sus posibles reacciones e interacciones con otros medicamentos y con los alimentos. El conocer en detalle los medicamentos y comprender la naturaleza de la enfermedad que afecta al paciente, va a permitir que el farmacéutico realice una dispensación acertada, individualizada y ética. Con esta preparación, el farmacéutico podrá ejercer su función, la de mejorar la calidad de vida de los pacientes, asegurando que el paciente reciba la terapia medicamentosa más apropiada.

Para que el farmacéutico logre ser efectivo como profesional de la salud, es necesario modificar su actual formación académica. Se sugiere, al igual de como se ha realizado en otras Instituciones, la reestructuración del Pénsum de Estudios y la introducción de materias profesionales, es fundamental para poder alcanzar los objetivos arriba descritos. Entre las asignaturas cuya incorporación resulta más urgente, se encuentran la Farmacoterapéutica y la Patología Médica, las cuales no deben ser copia fieles de las existentes en otros países, sino que deben ser ensambladas y orientadas basándose en las causas más frecuentes de morbi-

mortalidad de nuestro país.

2. FARMACOTERAPEUTICA.

La Farmacoterapéutica, pilar en la educación del farmacéutico moderno, comprende la enseñanza del uso adecuado de los medicamentos en el tratamiento de una determinada enfermedad, síntoma o molestia que afecta a un individuo. Esta asignatura entrena al estudiante a elaborar objetivos terapéuticos específicos, claros y definidos. En Farmacoterapéutica se discuten los problemas asociados al uso de varios medicamentos en un mismo paciente, el proceso de selección de un medicamento entre los diversos principios activos existentes, y el concepto de terapia individualizada. Igualmente, esta asignatura enseña a evaluar los efectos beneficiosos de los medicamentos administrados. La Farmacoterapéutica analiza las enfermedades iatrogénicas, los efectos tóxicos que las drogas pueden tener sobre varios sistemas u órganos del organismo, y los métodos disponibles para evitar, retrasar, modificar y/o tratar los efectos indeseables de los medicamentos.

3. PATOLOGIA MEDICA.

La Patología Médica, asignatura fundamental en un Pénsum de estudios de una Farmacia Moderna, tiene como objetivos asegurar que el Farmacéutico se familiarice con las enfermedades que aquejan con más frecuencia, al Venezolano. Esta asignatura instruye sobre las enfermedades, su causa y posible prevención, los tejidos, órganos y sistemas afectados, los síntomas y signos clínicos y/o de laboratorio que la caracterizan y las secuelas y complicaciones que puede ocasionar. En nuestro medio esta asignatura debe considerar aspectos epidemiológicos cuando sea pertinente, y debe entrenar al estudiante a realizar la anamnesis médica.

4. SITUACION ACTUAL.

Parece mentira que en los albores del siglo XXI, en las Escuelas de Farmacia de nuestro país, las nociones sobre el medicamento concluyen con la Farmacología, y que las nociones sobre enfermedades se limiten a una materia electiva, la Fisiopatología, la cual ni siquiera cubre los conocimientos que sobre enfermedades debe poseer el Farmacéutico moderno.

En su concepción original, la Farmacología provee las bases fundamentales sobre el mecanismo de acción de las drogas, y prepara al estudiante para la Farmacoterapéutica, la cual enseña sobre la escogencia del medicamento y su utilización en un determinado paciente. A su vez, la Fisiopatología enseña sobre los cambios en la fisiología del organismo inducidos por las enfermedades. Es

importante sin embargo señalar, que no es Fisiopatología, sino Patología Médica lo que necesita el profesional farmacéutico, y por otra parte, la asignatura debe ser obligatoria y no electiva.

Sin embargo, es necesario señalar, que la ausencia de la Farmacoterapéutica ha llevado gradualmente a modificar la enseñanza de la Farmacología. Esta última se ha orientado cada vez más hacia los aspectos prácticos del uso adecuado de los medicamentos y de sus efectos adversos. Conceptos sobre terapia individualizada, drogas de primera línea y patología médica son discutidos en las clases de Farmacología. Cabría plantearse si estamos descuidando la Farmacología por tratar de cubrir deficiencias en el pénsum de estudios, o si este ajuste en el contenido programático, representa una posible solución a la enseñanza de la Farmacoterapéutica en nuestro medio. En efecto, una combinación de limitaciones presupuestarias, defectos de planificación académica y falta de presión gremial han influenciado negativamente al desarrollo de Cátedras de Farmacoterapéutica en nuestras Escuelas.

5. ENSEÑANZA DE FARMACOTERAPEUTICA.

5.1. Posición en el eje curricular.

La enseñanza de la Farmacoterapéutica requiere de la integración de los conceptos básicos de anatomía (biología), bioquímica, microbiología, fisiología, tecnología farmacéutica, farmacología, patología médica y toxicología. Por tal motivo, la Farmacoterapéutica debe dictarse en los últimos años de la carrera de Farmacia, después de haber cursado las asignaturas mencionadas.

Dependiendo del diseño curricular, es posible que la Farmacoterapéutica se pueda dictar conjuntamente con patología médica, toxicología y las tecnologías farmacéuticas avanzadas. Sin embargo, es esencial que los últimos semestres de estudio de la carrera de farmacia, deben permitir suficientemente tiempo al estudiante para dedicarse principalmente a la Farmacoterapéutica. En general, esta asignatura se dicta en dos semestres, y requiere un promedio de 42 a 44 horas tarima por semestre.

5.2. Personal Docente.

Los docentes idóneos para el dictado de estas asignaturas son los Farmacéuticos Clínicos y/o Comunitarios, quienes ejerzan cotidianamente la prácticofarmacéutica moderna; claro está, es necesario que estos profesionales estén actualizados, ya que se trata de una disciplina en constante cambio. Farmacéuticos egresados de cursos del IV nivel en

Práctica Farmacéutica, Farmacia Clínica, Comunitaria y/o de Hospital, que hayan recibido entrenamientos avanzados en Patología Médica y Farmacoterapéutica, son con frecuencia docentes de estas disciplinas. Médicos entrenados en Farmacología Clínica, y médico especialistas, con interés en Terapéutica, son también baluartes en la enseñanza de Farmacoterapéutica y de Patología Médica. Sin embargo, es sobre los farmacéuticos que ejercen Farmacoterapéutica en quien debe pesar la coordinación de la asignatura y la decisión sobre la calidad y cantidad de información a suministrar.

5.3. Docencia en Farmacoterapéutica.

El tratamiento farmacológico de las enfermedades se enseña a través de cursos didácticos y de pasantías clínicas. Los cursos didácticos incluyen clases magistrales, seminarios y discusión de casos clínicos. Las pasantías clínicas son esenciales para lograr una experiencia vivida de como se diseña un esquema terapéutico y de como se evalúan los resultados de la terapia en el paciente. Esta vivencia, permite que el futuro farmacéutico conozca sus responsabilidades para con el paciente y para con el equipo de salud. Estas rotaciones permiten aplicar los conocimientos teóricos sobre los medicamentos a situaciones reales y específicas. Se espera que a medida que el estudiante mejore su formación, participe cada vez más en el monitoreo de los pacientes y en el desarrollo de una terapia medicamentosa racional.

5.4. Objetivos de la Docencia en Farmacoterapéutica.

Al completar el curso Teórico-Práctico, el estudiante debe ser capaz de entrevistar a un paciente, elaborar su historia medicamentosa, establecer cuales son los síntomas y signos fundamentales en la historia médica del paciente, y determinar si el tratamiento instaurado está produciendo beneficio o efectos secundarios a un determinado paciente; así como, discutir y plantearse los posibles ajustes terapéuticos necesarios. Gradualmente el Farmacéutico debe aprender a realizar un examen físico básico al paciente, mejorando así su capacidad de interacción con el médico, y de poder actuar como personal paramédico en materia de salud.

Es de fundamental importancia recalcar, que a través del proceso de enseñanza de esta disciplina, se fomente y discuta la interacción del farmacéutico con los pacientes, los médicos, las enfermeras y los otros profesionales de la salud. A todo lo largo del proceso de enseñanza deben incluirse y discutirse aspectos socio-económicos y éticos.

5.4. Contenido Programático.

A continuación se muestra un contenido programático prototipo de las asignaturas Farmacoterapéutica I y II, en un pénsum de estudios, en el cual la Patología Médica se dicta integrada con la Farmacoterapéutica.

Farmacoterapéutica I. (# de horas).

Introducción. Evaluación del paciente: clínica, de laboratorio e historia medicamentosa (1)

Introducción a Terapia Antimicrobiana (1)

Enfermedades del Tracto Respiratorio Superior (4)

Enfermedades del Tracto Respiratorio Inferior (1)

Infecciones del Tracto Urinario (2)

Enfermedades de Transmisión Sexual (2)

Tuberculosis (1)

Infecciones gastrointestinales (1)

Infecciones de la piel, huesos y articulaciones (3)

Infecciones Oportunistas (2)

Sepsis (1)

Micosis Frecuentes (1)

Enfermedades Reumáticas (2)

Revisión sobre Anemias (1)

Anemias Normocíticas (1)

Anemias Microcíticas (1)

Anemias Macroscíticas (1)

Desórdenes de los Glóbulos Blancos (1)

Desórdenes de las Plaquetas (1)

Oncología (1)

Cáncer de Seno (1)

Cáncer del Colon (1)

Cáncer Pulmonar (1)

Cáncer de Próstata (1)

Anticonceptivos (1)

Diabetes Mellitus (4)

Desórdenes Tiroideos (1)

Menopausia (1)

Osteoporosis (1)

Farmacoterapéutica II.

Introducción. Evaluación del Paciente (1)

Anemias (2)

Enfermedades Neoplásicas (4)

Asma (2)

Enf.Pulmonar Obstr. Crónica (1)
 Cefaleas (1)
 Hipertensión (3)
 Angina (1)
 Infarto Agudo del Miocardio (1)
 Arritmias Cardíacas (2)
 Insuficiencia Cardíaca Congestiva (1)
 Insuficiencia Renal Aguda (1)
 Insuficiencia Renal Crónica (1)
 IRC y Diálisis (1)
 Uso de drogas en IR (1)
 Dosificación en IR (1)
 Trastornos tromboembólicos (2)
 Trastornos Acido Básicos (1)
 FT pediátrica y neonatal (1)
 Trastornos Hidro Electrolíticos (1)
 Soporte Nutricional (4)
 Hiperlipidemias (1)
 Enfermedad de Parkinson (1)
 Demencias (1)
 Epilepsia (2)
 Manejo del Dolor (3)
 Enfermedad Depresiva Mayor (2)
 Desórdenes Bipolares Afectivos (1)
 Ansiedad (1)
 Síndromes de Retirada por Drogas (1)
 Geriatria (1)

5.5. Modelos de la Enseñanza en Farmacoterapéutica.

De todo lo expuesto, es evidente que se requiere una enseñanza coordinada de Farmacología, Farmacoterapéutica y Patología Médica, para lograr la formación del farmacéutico moderno. Es evidente que la enseñanza de Farmacoterapéutica debe estar siempre acompañada de la de Patología Médica. Resulta imposible enseñar terapéutica cardiovascular, si no se conoce cuales son las enfermedades cardiovasculares más frecuentes, su causa y mecanismos de producción, los síntomas y signos asociados (de que se queja el paciente), los aspectos epidemiológicos y preventivos, etc.

A continuación se presentan los tres modelos posibles de enseñanza de estas asignaturas:

Modelo 1.

Las asignaturas Farmacología, Patología Médica y Farmacoterapéutica se dictan separadamente. La Farmacología antecede (cuarto año) y prela a la Farmacoterapéutica, la cual se dicta en el quinto año. La Patología Médica puede dictarse en paralelo con la Farmacoterapéutica, o puede iniciarse su dictado en el cuarto año. En este modelo, se recomienda una coordinación temporal entre ambas asignaturas. Por ejemplo, el tema sobre Patología Médica del Cáncer debería estar seguido por la enseñanza de la Farmacoterapéutica Antineoplásica. Desafortunadamente, esta coordinación no es siempre factible.

Modelo 2.

La Patología Médica y la Farmacoterapéutica se dictan integradas. Al igual que en el Modelo 1, la Farmacología antecede (se dicta en cuarto año) y prela a la Farmacoterapéutica. Esta última, se dictan los dos últimos semestres de la carrera. Es de interés señalar, que el modelo 2 de enseñanza integrada, ha ido sustituyendo gradualmente al de las materias separadas. Cuando las asignaturas se dictan integradas, en general se comienza con la patología médica, segundo por la farmacoterapéutica de dicha enfermedad. En este modelo, un mismo docente dicta la patología y la farmacoterapéutica, de manera integrada.

Modelo 3.

La Farmacología, Patología Médica y Farmacoterapéutica se dictan integradas. Este modelo permite el máximo de rendimiento y de integración de los conocimientos y reduce la repetición. El siguiente ejemplo ilustra al Modelo 3: Tema: Farmacoterapéutica de la Fiebre. El tema se inicia con los aspectos de la Patología Médica: mecanismos de la fiebre, diferencias entre fiebre e hipertemia, causas de fiebre, síndromes febriles más importantes y consecuencias de la fiebre. Estos conceptos irán seguidos de la Farmacología de las drogas antipiréticas, las estructuras básicas de los antipiréticos y sus mecanismos de acción, sus vías de administración y eliminación y sus características farmacocinéticas. Por último (Farmacoterapéutica), se discutirá como y cuando deben emplearse estas drogas para tratar la fiebre, las dosis a emplear, la conducta a seguir si la respuesta es insuficiente, las instrucciones (dispensación) que el farmacéutico debe dar al paciente al dispensar un medicamento antifebril,

los posibles riesgos de encubrir procesos infecciosos más serios, etc. Este Modelo parece requerir menos esfuerzo de reestructuración académica que los otros. En efecto y en forma inadvertida, este Modelo se ha ido introduciendo gradualmente a través del dictado de una Farmacología aplicada, que ha intentado subsanar, la carencia de la Patología Médica y la Farmacoterapéutica de los estudios de Farmacia.

Todos los Modelos pueden lograr los objetivos arriba descritos, a fin de producir el farmacéutico moderno. Decidir cual de los Modelos es el mejor, depende de la estructura de Cátedras y Departamentos de cada Escuela, de la disponibilidad de personal docente adecuado y de la disponibilidad de fondos y partidas para la contratación de nuevos docentes. Es también fundamental la disposición, interés e influencia que pueda tener el Decano y la Comisión Curricular para lograr la integración de los docentes y la integración de las Cátedras en Departamentos, tales como: el de Práctica Farmacéutica.

Anexo 10.

**EL FARMACEUTICO Y LOS SISTEMAS
DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS**

DRA. CLARA PESTANA

1999

EL FARMACÉUTICO Y LOS SISTEMAS
DE FARMACIA DE MEDICAMENTOS

DR. CLARA PEYRAN

ASIGNATURA:
**" SISTEMAS DE SUMINISTRO
DE MEDICAMENTOS EN INSTITUCIONES
HOSPITALARIAS "**
PROPUESTA

Trabajo realizado por la Dra. Clara María Pestana de C. para la Organización Panamericana de la Salud.

INSTITUTO
DE MEDICAMENTOS E INSTRUÇÕES
HOSPITALARES
SECRETARIA DE SAÚDE
GOV. DO RIO DE JANEIRO

Este documento é de propriedade do Instituto de Medicamentos e Instruções Hospitalares e não deve ser vendido ou alugado sem a autorização expressa do Instituto.

Este documento é de propriedade do Instituto de Medicamentos e Instruções Hospitalares e não deve ser vendido ou alugado sem a autorização expressa do Instituto.

El presente trabajo constituye la primera parte del contrato celebrado entre la Organización Panamericana de la Salud, representada en Venezuela por el Dr. Hernán Málaga y la Dra. Clara María Pestana de Callaos, Farmacéutica, Especialista en Farmacia Hospitalaria, con el fin de elaborar una propuesta para la incorporación de la asignatura Sistemas de Suministro de Medicamentos en los planes de estudio de las Facultades de Farmacia del País.

Tiene como propósito establecer los objetivos generales y específicos, así como también el contenido programático, prelación, y estructura de dicha asignatura a fin de que la misma sea considerada por las Facultades de Farmacia de la Universidad Central de Venezuela, Universidad de Los Andes y Universidad Santa María.

INTRODUCCION

El suministro de medicamentos es parte fundamental de la atención y cuidado de la salud. Los médicos, farmacéuticos y profesionales de la salud, deben estar familiarizados con el proceso de suministro de medicamentos y conocer la importancia que representa el garantizar que el medicamento se encuentre disponible oportunamente en condiciones de óptima calidad.

Es por ello que los estudiantes de la profesión de Farmacia, deben recibir los conocimientos necesarios sobre el Suministro de Medicamentos para que al egresar de las universidades y ejercer su profesión en centros de atención de salud, puedan implementar, conducir o mejorar el suministro de medicamentos, involucrando al personal de salud necesario para que, en equipo, se logre garantizar la disponibilidad y promover el uso racional de medicamentos.

Porqué es importante el suministro de medicamentos?

a. Por que el medicamento debe estar disponible para los pacientes que acuden al centro hospitalario en el momento en que se necesite y de esta manera mejorar su estado de salud o evitar que éste se deteriore.

b. Por que el medicamento debe mantener sus condiciones de estabilidad para así garantizar su seguridad y eficacia.

c. Por que los medicamentos deben ser utilizados correctamente y al ser suministrados deben estar debidamente envasados y rotulados con la información importante para el paciente.

d. Por que la prescripción de medicamentos debe ser racional y para ello se necesita un diagnóstico adecuado, un tratamiento específico, una preparación adecuada del medicamento para su administración al paciente y un cumplimiento exacto de las instrucciones médicas por parte del paciente. Estos dos últimos aspectos, constituyen actividades farmacéuticas que pueden desarrollarse plenamente dependiendo del sistema de suministro adoptado en la institución.

e. Por que el costo de los medicamentos y del tratamiento medicamentoso puede disminuirse mediante la aplicación de normas y controles sobre la selección, adquisición, distribución y utilización.

f. Por que pueden evitarse pérdidas de medicamentos por deterioro, vencimiento, apropiación indebida, mal uso u obsolescencia.

g. Porque la participación clínica del farmacéutico depende en gran parte de la eficiencia del sistema de suministro utilizado. La integración del profesional farmacéutico en la labor asistencial está directamente relacionada con el sistema de distribución adoptado.

JUSTIFICACION

El Sistema de Suministro de Medicamentos, es un sistema muy complejo, constituido por varias fases o subsistemas las cuales deben operar coordinadamente o de lo contrario el suministro tendrá fallas constantemente.

En las instituciones de salud el centro de la atención está en la adquisición de productos y en su distribución. Es por esta razón que a pesar de los esfuerzos, el presupuesto siempre es deficiente y la distribución no cumple con su objetivo de garantizar el medicamento oportunamente.

Recapacitemos un poco en lo siguiente:

Se han preguntado los administradores de centros de salud que si se redujese el número de medicamentos a aquellos estrictamente necesarios, y se conforma un petitorio, el presupuesto alcanzaría para cubrir las necesidades?.

Con algunas excepciones, por lo general no existe un petitorio en las instituciones hospitalarias del país, se trabaja con una lista de medicamentos "disponibles" en el almacén. No hay un proceso de selección de medicamentos con una evaluación de su eficacia y costos. Las solicitudes de los médicos de la institución son atendidas y se almacenan en stock numerosas marcas comerciales de un mismo medicamento para satisfacer los gustos de cada uno, elevando así el valor del inventario y diluyendo el presupuesto para la adquisición de medicamentos.

La selección de los medicamentos para conformar el petitorio debe estar a cargo de un equipo interdisciplinario conocido como Comisión de Farmacia y Terapéutica, la cual determina, dentro del arsenal terapéutico, aquellos medicamentos que son más adecuados para atender las necesidades de los pacientes que acuden al centro de atención de salud.

Se han evaluado los métodos empleados por los encargados de los almacenes para determinar las necesidades de los medicamentos? Cómo se pronostican las necesidades futuras para anticiparse a la demanda?

Es muy común observar que los encargados de los almacenes de medicamentos no son profesionales farmacéuticos sino almacenistas que con el tiempo han adquirido conocimientos sobre los medicamentos y su uso, y establecen las cantidades necesarias para cubrir las necesidades durante el periodo de reposición al "ojo por ciento" según su propia experiencia sobre el consumo, sin utilizar métodos o técnicas adecuadas para la previsión y control de existencias.

Se ha observado la relación que existe entre el consumo de medicamentos y la realización oportuna de las adquisiciones?

La realización de las compras no se hace en forma coordinada con el consumo de medicamentos, a menudo depende de la realización de una reunión o junta de compras, o de la disponibilidad de tiempo del administrador para revisar las órdenes de compra o se le dá prioridad a otros insumos o el presupuesto ha sido comprometido en otras adquisiciones, sin considerar que durante este periodo las existencias en el almacén se han ido mermando y que es necesario colocar el pedido antes de que éstas se agoten.

Otro aspecto que se observa comúnmente es la falta de control sobre los pedidos que han sido colocados y sobre el desempeño del proveedor, por lo que el retraso en la entrega ocasiona el agotamiento de las existencias en el almacén.

Se ha evaluado la utilización de medicamentos en la institución?

La utilización de medicamentos no se evalúa en nuestros hospitales. Ocasionalmente, los farmacéuticos preocupados por la salud de los pacientes se comunican con el médico tratante para informarle sobre algún aspecto del tratamiento medicamentoso que debe ser corregido. No existen programas bien fundamentados, coordinados y dirigidos por las autoridades de los hospitales para vigilar el uso de los medicamentos, por lo que constantemente se utilizan productos más costosos, cuando han podido emplearse otros que generan menos gastos para la institución y para el paciente.

Con la intención de ilustrar los problemas de un suministro inadecuado de medicamentos, a continuación se describe una situación usual en un centro de salud.

Luego del diagnóstico médico, la enfermera revisa la historia del paciente y solicita los medicamentos a la Farmacia.

Allí, se comunica con un auxiliar de farmacia y hace su pedido. Este va al almacén y observa que no hay ni una sola unidad del medicamento solicitado. Al ser informado el médico de que el tratamiento no se encuentra disponible, llama enojado a la Farmacia y requiere que se lo compren inmediatamente. En la Farmacia le responden que el medicamento que ha indicado no se compra normalmente y que para adquirirlo con la urgencia del caso, debe solicitar autorización de la Dirección del Hospital.

El médico se comunica con la Dirección del hospital y plantea su problema. Seguidamente la Dirección llama al Farmacéutico Regente, y le preguntan las razones de la falla en el stock del medicamento en cuestión. El regente señala que normalmente ese medicamento no se adquiere porque tiene poca demanda y que se dispone de un producto equivalente.

Selección: *Con un sistema de petitorio debidamente constituido el médico puede indicar los medicamentos aprobados para ser utilizados en la institución, los cuales generalmente están disponibles.*

Cuando el farmacéutico revisa los registros del medicamento equivalente a fin de distribuirlo al servicio solicitante, observa que las tarjetas de estante del almacén no están actualizadas y que si se asientan las entradas y salidas se deben tener en existencia dos unidades del producto. Le indica al auxiliar que las despache, y éste le comunica que el producto está agotado, lo que quiere decir que se ha "extraviado".

Almacenamiento: *el sistema de almacenamiento debe contemplar controles que promuevan la actualización de los registros del almacén y la inspección regular de las existencias.*

Por otra parte, el Farmacéutico regente verifica que el pedido del producto equivalente fué realizado hace dos meses y que aún no se ha recibido en la Farmacia, y le informa al Director que el jefe de compras puede darle la información, pues para esta fecha ese pedido ya debía haberse recibido. Paralelamente revisa la cantidad solicitada hace dos meses cuando todavía había existencia suficiente en el almacén y verifica que el consumo aumentó bruscamente, por lo que de adquirirse esa cantidad en este momento, caería el producto en falla en breve tiempo. Procede entonces a hacer otro pedido con lo cual hay dos pedidos colocados.

Control de inventario: un adecuado sistema de control se anticipa a las fluctuaciones en el consumo y establece los parámetros de existencias de manera que se soliciten las cantidades necesarias cuando la existencia en el almacén es igual al punto de reposición, garantizando el suministro durante el tiempo o intervalo que tarde el proceso de reposición.

La Dirección llama entonces al Jefe de Compras y le pregunta porqué no se ha recibido el pedido. Este contesta que hará las averiguaciones pertinentes y al preguntarle a la secretaria encargada de hacer los pedidos de medicamentos, recibe como respuesta que el proveedor no ha despachado porque tiene una deuda pendiente acumulada y que hasta tanto no se le cancele no entrega el medicamento. Así que el Jefe de Compras sugiere a la Dirección que se le pregunte al Administrador del hospital porqué no se le han cancelado las deudas al proveedor.

Al dirigirse a la Administración, la Dirección del hospital recibe como respuesta que no hay presupuesto para cancelarle al proveedor. Entonces la Dirección obtiene los recursos y se le garantiza al proveedor que su pago se hará efectivo inmediatamente así que envíe cuanto antes el medicamento. Sin embargo, el proveedor señala que cuando aceptó la orden (hace dos meses) tenía el producto listo para su entrega, pero que actualmente cumplió compromisos con otras instituciones y no lo tiene disponible, por lo que sugiere lo compren en la Farmacia de la localidad más cercana.

Adquisiciones: No se involucra al personal profesional farmacéutico en la realización de las adquisiciones de medicamentos por lo que no se pueden tomar decisiones que requieren conocimiento farmacéutico en el momento de efectuarlas. En esta situación pudo solucionarse el problema llamando a otro proveedor de un equivalente genérico del medicamento que lo tuviese disponible inmediatamente. El control sobre los pedidos colocados es nulo, por lo que sólo se revisan cuando las existencias se agotan.

La Dirección emite una orden de pago por caja chica y compra el medicamento con lo cual se le genera un costo adicional a esta solicitud. El medicamento finalmente llega a la farmacia y desde allí se despacha al servicio solicitante.

La enfermera recibe el medicamento y cuando lo va a administrar han podido ocurrir varias situaciones, veamos:

a) El paciente falleció ó su condición empeoró, el diagnóstico inicial fué cambiado y el tratamiento medicamentoso también. Seguidamente, toma el medicamento y lo guarda en su stock hasta que se necesite en otra oportunidad, para no tener que pasar por la misma situación otra vez. *(Generalmente estos productos no se devuelven a la farmacia desde donde podrán redistribuirse a otro servicio de hospitalización y corren el riesgo de deteriorarse o vencerse)*

b) El médico decidió no esperar y le indicó otro tratamiento que se encontraba disponible sin notificar a la Farmacia o a la Dirección sobre esta decisión *(los procedimientos de adquisición siguen su curso normal generando costos adicionales al proceso de adquisición)*

El paciente egresó sin darse cuenta de todos los contratiempos que generó su atención.

Distribución: el sistema de distribución empleado no permitió detectar que el medicamento no fué administrado, causando pérdidas para la institución y probablemente para el paciente, si se le factura el tratamiento indicado.

La ineficiencia del proceso descrito genera costos que generalmente no se consideran conocidos como costos ocultos, debidos a:

- la compra del producto en la Farmacia más cercana,
- los procedimientos adicionales de compra,
- el tiempo utilizado por todo el personal involucrado en el proceso,
- el deterioro de las condiciones de salud del paciente, que pudo necesitar otros tratamientos médicos,
- se utilizaron recursos adicionales para efectuar esta compra (costos de capital) que pudieron emplearse en la adquisición de otros productos o en actividades generadoras de recursos financieros,
- vencimiento del producto, "extravío" u obsolescencia del producto que no fue utilizado y que quedó "estancado" en el almacén de un servicio sin que más nadie en el hospital tuviera información de la existencia del mismo.

La situación anteriormente descrita, aunque "ligeramente" exagerada, es común, en nuestros hospitales. Los farmacéuticos que trabajamos en esta area, confrontamos situaciones similares a diario y no tenemos a mano las herramientas para poder solucionar este tipo de problemas en una forma organizada, y que permita disminuir a su mínima expresión los problemas ocasionados por el desabastecimiento. Continuamente se gerencia la farmacia por "crisis" y se recurre a efectuar estos procedimientos de emergencia para responder a necesidades particulares de los medicamentos, descuidando el Sistema de Suministro en su totalidad.

El cuerpo de conocimientos necesarios sobre los Sistemas de Suministro de Medicamentos en las Facultades de Farmacia del país, no está contemplado como asignatura regular en los planes de estudio. Este conocimiento no sólo es necesario para mejorar la situación existente en nuestro país, si no que también la incorporación de las actividades clínico-farmacéuticas en los hospitales depende de un Sistema de Suministro de Medicamentos adecuadamente establecido. La experiencia nos ha demostrado que poco puede ejercer el farmacéutico en funciones clínicas, si los medicamentos no están disponibles y no puede seleccionar de entre éstos aquél que mejor le convenga al paciente de acuerdo a sus necesidades, sino limitarse a aquél que se encuentre a mano en el almacén.

DEFINICION

El Sistema de Suministro de Medicamentos está constituido por etapas secuenciales que están relacionadas entre sí, conformando los subsistemas del mismo, los cuales incluyen:

Subsistema 1: La Selección de Medicamentos, proceso en el cual se definen los medicamentos que van a formar parte del petitorio de la institución o centro hospitalario, mediante una evaluación de sus características farmacológicas, su eficacia, presentación farmacéutica y costo, entre otros aspectos. Esta selección es efectuada conjuntamente por el personal médico, farmacéutico, de enfermería y personal administrativo de la institución en una comisión que recibe el nombre de Comisión de Farmacia y Terapéutica.

Subsistema 2: El Pronóstico de Necesidades, proceso que determina las necesidades globales de medicamentos de una población y las compatibiliza con los recursos financieros disponibles en función de los problemas de salud prioritarios.

Subsistema 3: El Control de Inventario, proceso que determina las cantidades de medicamentos para cubrir las necesidades durante un periodo preestablecido, mediante la evaluación del movimiento de existencias dado por su consumo.

Subsistema 4: Las Adquisiciones, proceso que comprende los métodos para efectuar las compras, su programación, la selección de proveedores, su evaluación, la elaboración de órdenes de compra y sus términos, entre otras actividades relacionadas.

Subsistema 5: El Almacenamiento, proceso que comprende la conservación y custodia de los medicamentos, desde su ingreso a la institución incluyendo la inspección, organización, clasificación y controles necesarios para mantener su calidad y eficacia.

Subsistema 6: La Distribución, proceso que corresponde a la movilización de los medicamentos desde su sitio de almacenamiento, su acondicionamiento para que pueda ser administrado al paciente y su dispensación. Incluye los métodos de distribución de medicamentos que pueden utilizarse en instituciones hospitalarias de acuerdo a sus características y disponibilidad de recursos y de personal.

En base a lo anteriormente descrito, a continuación se describen los objetivos, contenido programático, prelación y estructura de la Asignatura Propuesta: **Sistemas de Suministro de Medicamentos**. Se anexa a la misma un resumen que incluye el contenido programático, los objetivos específicos, la bibliografía recomendada y las horas de clase por tema, que podrá ser utilizado por los instructores de la asignatura como material guía en el desarrollo del programa.

Para aquellas Facultades que decidan adoptar este programa, se les sugiere la contratación de Especialistas en Farmacia Hospitalaria, como profesores instructores de la asignatura, ya que éstos en su formación académica han recibido los conocimientos teórico-prácticos sobre Suministro de Medicamentos necesarios para la puesta en práctica de esta propuesta.

ASIGNATURA:**SISTEMAS DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS****CONTENIDO PROGRAMATICO****ESTRUCTURA:**

Duración: 1 período académico

3 horas semanales; 48 horas/periodo, 3 créditos.

Prelación: Farmacología I, Tecnología Farmacéutica Farmacia de Hospital, Administración.

Descripción: Clases Teóricas y ejercicios. Evaluaciones periódicas escritas y/u orales.

Nota: en este programa se incluyen temas propios de la asignatura que pueden estar incluidos en el contenido programático de la asignatura Farmacia de Hospital, por lo cual es conveniente hacer las modificaciones pertinentes en dicha asignatura.

OBJETIVO GENERAL

Proveer los conocimientos básicos sobre los Sistemas de Suministro de Medicamentos en las Instituciones Hospitalarias incluyendo cada una de sus partes o subsistemas: selección, pronóstico, control de inventario, adquisición, almacenamiento y distribución de medicamentos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.■ Definir un sistema e identificar los elementos que lo conforman.
- 2.■ Definir el Sistema de Suministro de Medicamentos en Instituciones Hospitalarias identificando los subsistemas que lo conforman.
- 3.■ Señalar la importancia del Sistema de Suministro de Medicamentos en los programas nacionales de salud.
- 4.■ Definir el proceso de selección de medicamentos, y su importancia en el Sistema de Suministro de Medicamentos.
- 5.■ Describir los criterios para la selección de medicamentos, el uso correcto de la nomenclatura para su identificación, la clasificación y codificación de los medicamentos seleccionados para formar parte del petitorio de una institución hospitalaria.
- 6.■ Definir el Petitorio y señalar sus características, contenido y organización.
- 7.■ Definir el Sistema de Petitorio y señalar el papel de la Comisión de Farmacia y Terapéutica en el mismo.
- 8.■ Describir la organización, el funcionamiento y las actividades de la Comisión de Farmacia y Terapéutica de una institución hospitalaria.
- 9.■ Describir los principios generales para la estimación de las necesidades de medicamentos.
- 10.■ Definir las Normas Uniformes de Tratamiento señalando su utilidad en el pronóstico de necesidades de medicamentos.
- 11.■ Utilizar los métodos básicos de pronóstico, calculando las necesidades tomando en consideración los factores que influyen cada método.
- 12.■ Definir el Sistema de Control de Inventario, señalando su importancia, beneficios y costos.
- 13.■ Conocer la clasificación de las existencias de medicamentos en un almacén.
- 14.■ Definir y calcular los parámetros de control y previsión de existencias, señalando su importancia en el mantenimiento de las cantidades de medicamentos en el almacén, necesarias para el suministro por un periodo determinado.

15.■ Describir los Métodos de Control de Inventario y los mecanismos para el control del movimiento de existencias en el almacén.

16.■ Conocer los tipos de inventarios que se realizan en los almacenes de medicamentos.

17.■ Adquirir las destrezas en la realización de cálculos para determinar las cantidades necesarias de los medicamentos de un almacén, que van a cubrir la demanda por un periodo determinado.

18.■ Definir el proceso de adquisición de medicamentos y su importancia en el Sistema de Suministro de Medicamentos.

19.■ Describir las características y los componentes del proceso de adquisición de medicamentos.

20.■ Conocer los costos en que se incurre durante el proceso de compras y su repercusión en el costo total de adquisición.

21.■ Describir los métodos para realizar las adquisiciones y los términos que deben especificarse en el contrato de compras.

22.■ Señalar los procedimientos para adquirir medicamentos del petitorio, extrapetitorio, y productos de uso controlado.

23.■ Conocer la importancia y los mecanismos para controlar los pedidos de medicamentos que ya han sido adjudicados a los proveedores.

24.■ Conocer los procedimientos para una selección adecuada de proveedores, los criterios para efectuar la selección y los controles que deben realizarse para evaluar su desempeño.

25.■ Señalar la importancia del almacenamiento en el Sistema de Suministro de Medicamentos y su objetivo.

26.■ Señalar la ubicación óptima del almacén de medicamentos en una institución hospitalaria.

27.■ Describir los requisitos que debe cumplir el almacén para el almacenamiento adecuado de productos.

28.■ Conocer la organización del almacén y las clasificaciones que pueden emplearse para su organización.

- 29.■ Describir las condiciones para el almacenamiento de productos termolábiles, sustancias inflamables y medicamentos de uso controlado (psicotrópicos y estupefactivos).
- 30.■ Conocer los mecanismos para la prevención de robos e incendios.
- 31.■ Conocer el personal idóneo para la operación de un almacén de medicamentos y las técnicas para promover su eficiencia.
- 32.■ Describir el proceso de almacenamiento y los registros que se realizan para documentar el movimiento de existencias en el almacén.
- 33.■ Describir las condiciones del almacenamiento de medicamentos en los servicios clínicos y los controles que pueden utilizarse para mantener y conservar las existencias.
- 34.■ Señalar las estrategias para determinar los medicamentos y las cantidades necesarias para abastecer a los servicios clínicos.
- 35.■ Definir los Sistemas de Distribución de Medicamentos señalando su importancia y objetivos.
- 36.■ Conocer la clasificación de los Sistemas de Distribución de Medicamentos.
- 37.■ Conocer la descripción, funcionamiento, ventajas y desventajas de cada Sistema.
- 38.■ Señalar los factores que han contribuido al diseño de los Sistemas de Distribución de Medicamentos que se emplean actualmente.
- 39.■ Definir los errores de medicación identificando los que ocurren más comúnmente y señalar la influencia de los Sistemas de Distribución de Medicamentos en la prevención de los mismos.
- 40.■ Definir el envase unitario y el envase de dosis unitaria.
- 41.■ Señalar las normas dictadas por la Asociación Americana de Farmacéuticos de Hospitales para envasar los medicamentos en dosis unitaria (envases unidosificados).
- 42.■ Identificar los elementos básicos para el funcionamiento del Sistema de Unidosis.
- 43.■ Conocer las planillas utilizadas para el control y operación del Sistema de Unidosis.
- 44.■ Describir las ventajas y desventajas del Sistema de Unidosis.
- 45.■ Señalar la influencia de las características del hospital en la implementación del Sistema de Unidosis.

- 46.■ Describir la organización, y funcionamiento de la Unidad de Preparación de Mezclas Intravenosas y su coordinación con el Sistema de Unidosis.
- 47.■ Describir el procedimiento para la distribución de mezclas intravenosas, señalando sus variaciones cuando la preparación es centralizada o descentralizada.
- 48.■ Describir los procedimientos de control y evaluación de los Sistemas de Distribución de Medicamentos.

CONTENIDO PROGRAMATICO

Tema N°1

"El Sistema de Suministro de Medicamentos".

Introducción a la teoría de sistemas. Definición de Sistema. Finalidad. Características.

Clasificación de los Sistemas. Elementos de un sistema. Subsistemas.

Introducción al Sistema de Suministro de Medicamentos. Importancia.

Tema N° 2

" Selección de Medicamentos"

Introducción. Importancia. Criterios para la Selección adecuada de Medicamentos.

Identificación de los medicamentos seleccionados. Nomenclatura: uniforme y referencial.

Clasificación y Codificación: numérica, alfanumérica, códigos de barra.

Petitorio de medicamentos: objetivos, características, estructura, diseño y mantenimiento.

El Sistema de Petitorio en el Hospital. Comisión de Farmacia y Terapéutica: objetivos, organización y operación. Importancia de su establecimiento en las instituciones hospitalarias.

Tema N° 3**" Pronóstico de necesidades de medicamentos"**

Principios generales para estimar las necesidades de medicamentos.

Normas uniformes de tratamiento: definición. Utilización en el cálculo de las necesidades de medicamentos.

Métodos básicos para el pronóstico de necesidades: Método de morbilidad, Método de consumo.

Ejercicios

Tema N° 4**"Sistema de Control de Inventario"**

Definición. Conceptos básicos. Beneficios y costos del inventario.

Clasificación de las existencias de medicamentos: según sus características de estado, según su valor de consumo y según su nivel de servicio. Cálculos para efectuar la clasificación según el valor de consumo (ABC).

Parámetros de Control de Existencias: Consumo medio mensual; intervalo de reposición; existencias de seguridad; existencia real; existencia virtual; nivel medio de inventario; cantidad de reposición; tiempo de reposición; punto de reposición; índice de rotación de inventario.

Costos del inventario: costo del producto; costo de la orden. Costos de obtención y costos de almacenamiento. Cantidad Económica de Compra.

Métodos de Control de Inventario: Periódico y Permanente.

Control del movimiento de existencias en el depósito: tarjetas de estante, archivos, kardex, sistemas computarizados.

Inventarios: tipos.

Ejercicios

Tema N° 5

"Adquisiciones"

Definición. Proceso de compras. Características. Componentes del proceso.

Costos de las adquisiciones: costos visibles y costos ocultos

Métodos de adquisiciones: Licitación pública y privada, contratación, compra directa. Compras programadas, compras perpetuas, reabastecimiento opcional.

Términos de las adquisiciones: términos comerciales; precio; condiciones de pago; normas de calidad; rotulación; especificación del producto; garantías financieras; fecha de entrega; envasado; fecha de vencimiento.

Adquisición de medicamentos del petitorio, extrapetitorio y sustancias de uso controlado.

Control del estado del pedido.

Selección de proveedores. Criterios de selección. Control del desempeño del proveedor.

Tema N° 6

"Almacenamiento"

Importancia. Objetivo. Ubicación del almacén.

Requisitos para el almacenamiento adecuado de medicamentos. Organización del almacén: clasificación de las existencias.

Condiciones especiales de almacenamiento: productos termolábiles, sustancias controladas y productos inflamables.

Prevención contra robos e incendios. Contratación de Seguros.

Personal necesario en un almacén de medicamentos. Promoción de la eficiencia del personal.

Procedimientos de almacenamiento: recepción, inspección, almacenamiento, despacho. Mantenimiento de registros: facturas, informes de recepción, tarjetas de estante, kardex, registro computarizado, requisiciones.

Almacenamiento y control de las existencias de medicamentos en los servicios clínicos. Establecimiento de tipos y cantidades de medicamentos a abastecer en los servicios clínicos.

Tema N° 7

"Sistemas de Distribución de Medicamentos"

Definición. Importancia. Objetivos.

Clasificación de los sistemas de distribución:

- I: Tradicionales:
- a. Stock de piso: establecimiento y normas de almacenamiento
 - b. Prescripciones Individuales
 - c. Combinación de Stock de Piso y Prescripciones Individuales.
- II: Modernos: Dosis Unitaria: tipos de sistemas: centralizado, descentralizado y mixto.

Descripción, operación, ventajas y desventajas de cada sistema.

Factores que han contribuido al diseño de nuevos sistemas de distribución: errores de medicación, costos.

Definición de envase unitario y de envase de dosis unitaria. Normas dictadas por la Asociación Americana de Farmacéuticos de Hospitales (ASIIP) para el envasado de medicamentos en dosis unitarias (envase unidosificado).

Elementos básicos para el funcionamiento del Sistema de Unidosis.

Operación de planillas de control en el Sistema de Unidosis:

- Carro de paro; Control de psicotrópicos y estupefactivos; Control de despachos;
- Revisión del suministro de medicamentos en unidosis;
- Perfiles farmacoterapéuticos: importancia, descripción, operación.

Ventajas y desventajas del Sistema de Unidosis.

Influencia de las características del hospital en el sistema de unidosis a implementar.

Distribución de mezclas intravenosas: funcionamiento de la unidad de preparación de mezclas intravenosas. Organización. Coordinación con el Sistema de Unidosis. Preparación centralizada y descentralizada de mezclas intravenosas.

Control y evaluación de la operación de los Sistemas de Distribución.

ANEXO

ASIGNATURA:
**" SISTEMAS DE SUMINISTRO
DE MEDICAMENTOS EN INSTITUCIONES
HOSPITALARIAS "**

PROGRAMA

ASIGNATURA: SISTEMAS DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO PROGRAMATICO	REFERENCIAS	Horas
<ul style="list-style-type: none"> ■Definir un sistema e identificar los elementos que lo conforman. ■Definir el SSM. ■Señalar la importancia del SSM en los programas de salud. 	<p>Tema N° 1 "El Sistema de Suministro de Medicamentos".(SSM)</p> <p>Introducción a la teoría de sistemas. Definición de Sistema. Finalidad. Características. Clasificación. Elementos de un sistema. Subsistemas. Introducción al SSM. Importancia.</p>	3;4	2
<ul style="list-style-type: none"> ■Definir el proceso de selección de medicamentos, y su importancia en el SSM. ■Describir los criterios para la selección de medicamentos. ■Describir la identificación clasificación y codificación de los medicamentos seleccionados. ■Definir el Petitorio y señalar sus características. ■Definir el Sistema de Petitorio y señalar el papel de la Comisión de Farmacia y Terapéutica en el mismo, indicando su funcionamiento. 	<p>Tema N° 2 " Selección de Medicamentos"</p> <p>Introducción. Importancia.</p> <p>Criterios de Selección.</p> <p>Identificación de medicamentos: Nomenclatura. Clasificación y Codificación.</p> <p>Petitorio: objetivos, características, estructura, diseño y mantenimiento. El sistema de petitorio en el Hospital. Comisión de Farmacia y Terapéutica: objetivos, organización y operación.</p>	<p>3; 6 (Cap. 4 y 5, pg 91-153); 5(Cap. VIII-2, pg 514-521); 5(A.Q. pg 655-6); 5 (A.U pg 663); 5(A.Z pg 677-9), Pub.: 31, 89, 114</p> <p>Adicional: Pub:40,44,47,48 49,50,70,80,88 89,90</p>	6

ASIGNATURA: SISTEMAS DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO PROGRAMATICO	REFERENCIAS	Horas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Describir los principios generales para la estimación de necesidades de medicamentos. ■ Definir las Normas Uniformes de tratamiento ■ Utilizar los métodos básicos de pronóstico, calculando las necesidades tomando en consideración los factores que influyen en cada método. 	<p>Tema N° 3 "Pronóstico de necesidades de medicamentos"</p> <p>Principios generales para estimar las necesidades.</p> <p>Normas uniformes de tratamiento.</p> <p>Métodos básicos: método de morbilidad; método de consumo.</p> <p>Ejercicios</p>	<p>4</p>	<p>6</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Definir el Control de Inventario, señalando su importancia, beneficios y costos. ■ Conocer la clasificación de las existencias de medicamentos. ■ Definir y calcular los parámetros de control de existencias. ■ Señalar los métodos de control de inventario y los mecanismos para el control del movimiento de existencias en el almacén. ■ Conocer los tipos de inventarios que se realizan en los almacenes ■ Adquirir destrezas en la realización de cálculos para determinar las cantidades necesarias de los medicamentos de un almacén. 	<p>Tema N° 4 "Control de Inventario"</p> <p>Definición. Conceptos básicos. Beneficios y costos del inventario.</p> <p>Clasificación de las existencias de medicamentos</p> <p>Parámetros de Control de Existencias.</p> <p>Métodos de Control de Inventario. Control del movimiento de existencias en el depósito: tarjetas de estante, archivos, kardex, sistemas computarizados.</p> <p>Inventarios: tipos.</p> <p>Ejercicios</p>	<p>3; 4; 5 (Cap. II-4, pg 52-62); 6 (Cap.9 pg 193) Pub. 10,22,23</p> <p>Complementarias: Pub.,4,33,35,39, 101,103,116.</p>	<p>10</p>

ASIGNATURA: SISTEMAS DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO PROGRAMATICO	REFERENCIAS	Horas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Señalar la importancia del almacenamiento en el SSM y su objetivo. ■ Señalar la ubicación óptima del almacén de medicamentos en una institución hospitalaria. ■ Describir los requisitos para el almacenamiento adecuado de productos. ■ Conocer la organización del almacén y las clasificaciones que pueden emplearse para su organización. ■ Describir las condiciones para el almacenamiento de productos termolábiles, inflamables y sustancias controladas. ■ Conocer los mecanismos para prevención de robos e incendios. ■ Conocer el personal idóneo para la operación de un almacén de medicamentos y las técnicas para promover su eficiencia. ■ Describir el proceso de almacenamiento y los registros que se realizan para documentar el movimiento de existencias en el almacén 	<p>Tema N° 6 Almacenamiento</p> <p>Importancia. Objetivo.</p> <p>Ubicación del almacén.</p> <p>Requisitos para el almacenamiento.</p> <p>Organización del almacén: clasificación de las existencias.</p> <p>Condiciones especiales de almacenamiento: productos termolábiles, sustancias controladas y productos inflamables.</p> <p>Prevención contra robos e incendios. Contratación de Seguros.</p> <p>Personal necesario en un almacén de medicamentos. Promoción de la eficiencia del personal.</p> <p>Procedimientos de almacenamiento: recepción, inspección, almacenamiento, despacho.</p> <p>Mantenimiento de registros: facturas, informes de recepción, tarjetas de estante, kardex, registro computarizado, requisiciones.</p>	<p>4;3;5 (pg 261); 6 (pg 206-211)</p> <p>Complementaria: Pub. 102</p>	6

ASIGNATURA: SISTEMAS DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO PROGRAMATICO	REFERENCIAS	Horas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Definir el proceso de adquisición de medicamentos y su importancia en el SSM. ■ Describir las características y los componentes del proceso de compras. ■ Conocer los costos en que se incurre durante el proceso de compras y su repercusión en el costo total de adquisición. ■ Describir los métodos para realizar las adquisiciones y los términos que deben especificarse en el contrato de compras. ■ Señalar los procedimientos para adquirir productos petitorio, extrapetitorio, y sustancias de uso controlado. ■ Conocer la importancia y los mecanismos para controlar los pedidos de medicamentos que han sido llevados a cabo. ■ Conocer los procedimientos para la selección de proveedores; los criterios para la selección y los controles que deben efectuarse para controlar su desempeño. 	<p>Tema N° 5 Adquisiciones</p> <p>Definición. Proceso de compras.</p> <p>Características. Componentes del proceso.</p> <p>Costos de las adquisiciones: costos visibles y costos ocultos</p> <p>Métodos y términos de las adquisiciones.</p> <p>Adquisición de medicamentos del petitorio y extrapetitorio. Adquisición de sustancias de uso controlado.</p> <p>Control del estado del pedido.</p> <p>Selección de proveedores. Criterios de selección. Control del desempeño del proveedor.</p>	<p>3; 4; 5 (A.C pg 617-618) Pub. 78</p> <p>Complementaria: Pub. 1,3,5,17,36,78</p>	8

ASIGNATURA: SISTEMAS DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO PROGRAMATICO	REFERENCIAS	Horas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Describir las condiciones del almacenamiento de medicamentos en los servicios clínicos y los controles que pueden utilizarse para mantener las existencias. ■ Señalar las estrategias para determinar los medicamentos y las cantidades necesarias para abastecer a los servicios clínicos. 	<p>Tema N° 6 (continuación) Almacenamiento y control de existencias en los servicios clínicos.</p> <p>Establecimiento de tipos y cantidades de medicamentos a abastecerse en los servicios clínicos.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Definir los Sistemas de Distribución de Medicamentos (SDM) señalando su importancia y objetivos. ■ Conocer la clasificación de los SDM ■ Conocer la descripción, funcionamiento, ventajas y desventajas de cada SDM. ■ Señalar los factores que han contribuido al diseño de nuevos SDM. ■ Definir los errores de medicación identificando los que ocurren más comúnmente y señalar la influencia de los SDM en la prevención de los mismos. 	<p>Tema N° 7 Sistemas de Distribución de Medicamentos</p> <p>Definición. Importancia Objetivos. Clasificación de los sistemas de distribución: I: Tradicionales: a. Stock de piso: establecimiento y normas de almacenamiento b. Prescripciones individuales c. Combinación de a y b. II: Modernos: Dosis Unitaria: tipos de sistemas.</p> <p>Descripción, operación, ventajas y desventajas de cada sistema.</p> <p>Factores que han contribuido al diseño de nuevos sistemas de distribución: errores de medicación, costos</p>	<p>2; 5 (Cap IV-1 pg 257-272)(Cap.IV-6 pg 302-314)(A.F pg 620); 6 (Cap. 12-18 pg 247-383) Pub.: 2,19,51,62,63,108, 115.</p> <p>Complementaria: Pub.: 45,51,52,53,54,55, 57,58,59,60,61,64, 86,87,104,105,106, 107</p>	10

ASIGNATURA: SISTEMAS DE SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS

OBJETIVOS ESPECIFICOS	CONTENIDO PROGRAMATICO	REFERENCIAS	Horas
<ul style="list-style-type: none"> ■ Definir el envase unitario y el envase de dosis unitaria. ■ Señalar las normas dictadas por la ASHP para envasar medicamentos en dosis unitaria. ■ Identificar los elementos básicos para el funcionamiento del Sistema de Unidosis. ■ Conocer las planillas utilizadas para el control y operación del sistema de unidosis. ■ Describir las ventajas y desventajas del sistema de unidosis. ■ Señalar la influencia de las características del hospital en la implementación del sistema de unidosis. ■ Describir la organización, y funcionamiento de la unidad de preparación de mezclas intravenosas y su coordinación con el sistema de unidosis. ■ Describir el procedimiento para la distribución de mezclas intravenosas, señalando sus variaciones cuando la preparación es centralizada o descentralizada. ■ Describir los procedimientos de control y evaluación de los SDM. 	<p>Tema N° 7 (continuación) Definición de envase unitario y de envase de dosis unitaria. Normas dictadas por la Asociación Americana de Farmacéuticos de Hospitales (ASHP) para el envasado de medicamentos en dosis unitarias.</p> <p>Elementos básicos para el funcionamiento del Sistema de Unidosis.</p> <p>Operación de planillas de control en el sistema de unidosis: Carro de paro; Control de psicotrópicos y estupefactivos; Control de despachos; Revisión del suministro de medicamentos en unidosis; Perfiles farmacoterapéuticos: importancia, descripción, operación</p> <p>Ventajas y desventajas del sistema de unidosis.</p> <p>Influencia de las características del hospital en el sistema de unidosis a implementar.</p> <p>Distribución de mezclas intravenosas: funcionamiento de la unidad de preparación de mezclas intravenosas; Organización. Coordinación con el sistema de unidosis. Preparación centralizada y descentralizada de mezclas intravenosas.</p> <p>Control y evaluación de la operación de los sistemas de distribución.</p>		

BIBLIOGRAFIA

TEXTOS

- 1.- American Society of Hospital Pharmacists. MANAGING COMPUTER SYSTEMS: PHARMACY AND OTHER HOSPITAL DEPARTMENTS. Edward Nold, William Gouveia, 1983.
- 2.- ASHP. SOURCEBOOK ON UNIT DOSE DRUG DISTRIBUTION SYSTEMS, 1978.
- 3.- Banco Interamericano de Desarrollo. Fundación VARGAS. PROYECTOS DE DESARROLLO, PLANIFICACION, IMPLEMENTACION Y CONTROL, Editorial Limusa.
- 4.- USAID, OPS, UNICEF. EL SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS. Management Science for Health, Boston. 1983.
- 5.- Smith Mickey, Brown Thomas. HANDBOOK OF INSTITUTIONAL PHARMACY PRACTICE. Williams Wilkins, Baltimore, 1982.
- 6.- Hassan William. HOSPITAL PHARMACY, Lea Febiger, Philadelphia 1986.

PUBLICACIONES

- 1.- Chui K.R. Administrative Report for Monitoring Pharmacy Purchasing, AJHP 41:2363-66, 1984.
- 2.- ASHP Statement on Unit Dose Drug Distribution. AJHP, 46:2346, 1989.
- 3.- Dedrick S. Assessment of Vendors and Drug Product Selection. AJHP 41:703-8, 1984.
- 4.- Nold E., Williams T., Bar Codes and their Potencial Applications in Hospital Pharmacy, AJHP 42:2722-32, 1985.
- 5.- McAllister J. Bid Solicitation and Contract Negotiation, AJHP 41: 1164-72, 1984.
- 6.- Reynolds R, et al, Comparative Analysis of Drug Distribution Costs for Controlled Versus non Controlled Oral Analgesics, AJHP 41: 1558-63, 1984.
- 7.- Gouveia W, Computer Applications in Unit Dose Drug Distribution Systems, AJHP 41: 2092-3, 1984.
- 8.- Parr M, et al, Computer Program for Comparing Total Cost of Intravenous Antibiotic Regimens, AJHP 43:2189-93, 1986.

- 9.- Abramowitz P. Controlling Financial Variables - Changing Prescribing Patterns, AJHP 41:503-15,1984.
- 10.- Abramowitz P. Controlling Financial Variables -Purchasing, Inventory Control and Waste Reduction, AJHP, 41: 309-317, 1984.
- 11.- Kelly W. et al, Cost Analysis of a Satellite Pharmacy, AJHP, 43:1927-30, 1986.
- 12.- Norwell M. et al, Cost Analysis of Drug Distribution for Controlled Substances, AJHP 40:801-7, 1983.
- 13.- Dao T. Cost Benefit and Cost-Effectiveness Analysis of Drug Therapy, AJHP 42:791-802, 1985.
- 14.- Brown C, Kirk K, Cost of Discarded Medication in Indiana Long-Term Care Facilities, AJHP 41:698-702,1984.
- 15.- Farnier R. et al, Cost of Drugs Wasted in the Multiple-Dose Drug Distribution System in Long-Term Care Facilities. AJHP 42:2488-91, 1985.
- 16.- Dzierba S. Cost Savings Achieved Through Cephalosporin use Review and Restriction AJHP 43:2194-97,1986.
- 17.- Bair J. Lee G., Developing a Hospital Pharmacy Purchasing System, AJHP 41:1574-78, 1984.
- 18.- Schroeder C, Pierpaoli P.,Direct Order Entry by Physicians in a Computerized Hospital Information System. AJHP 43:355-59,1986
- 19.- Muelleck R, Discharge Medication Order Processing in Hospital Pharmacies. AJHP 43: 143-44, 1986.
- 20.- Packer L, et al, Effect of Pharmacist's Clinical Interventions on Non Formulary Drug Use, AJHP 43:1461-1466,1986.
- 21.- Miyagawa C, Rivera J. Effect of Pharmacist's Interventions on Drug Therapy Cost in a Surgical Intensive Care Unit, AJHP 43:3008-13, 1986.
- 22.- Magraner G., Fuentes M y Col. Gestión de Stocks en un Servicio de Farmacia Hospitalaria: I - Clasificación de los Artículos, AEFH XI,3:161-66, 1987.
- 23.- Magraner G., Fuentes M. y Col. Gestión de Stocks en un Servicio de Farmacia Hospitalaria: II - Cálculo de la Cantidad Económica de Pedido, AEFH XI,3:167-171, 1987.
- 24.- Johnson L., Herrick J. Evaluating Group Purchasing Through a Prime Vendor AJHP 41:1783-87, 1984.
- 25.- May B., Herrick J, Evaluation of Drug-Procurement Alternatives AJHP 41:1373-78,1984.

- 26.- Phillips D., Smith J. Hospital-Based Training for Pharmaceutical Manufacturer's Representatives. AJHP 40:1661-63, 1983.
- 27.- Allen W, Ryan M., Roberts K., Hospital Pharmacist's Evaluation of Drug Wholesaler Services AJHP 40:1658-63.1983.
- 28.- Moss R., Pounders J.Impact of Computerization on Dispensing Time in an Ambulatory Care Pharmacy AJHP 42:309-12,1985.
- 29.- Dotson T.,Implementing a Mainframe Packaged Pharmacy Computer System in a 190 Bed Hospital AJHP 43:658-663, 1986.
- 30.- Brockemeier R., et al Implementing a Stand Alone Packaged Pharmacy Computer System in a 580 Bed Hospital. AJHP 43:653-57,1986.
- 31.- Cohen M. et al, Improving Pharmacy and Therapeutics Committees Operations. AJHP 41:1767-77, 1984.
- 32.- Mehl B. Indicators to Control Drug Costs in Hospitals AJHP 41:667-75, 1984.
- 33.- Lindley C. Mackowiak J. Methods of Inventory Control AJHP 42:122-28, 1985.
- 34.- Christensen D Ivey M., Monitoring a Primary Wholesaler Depot Program AJHP 41:1778-82,1984.
- 35.- Hughes T. Objectives of an Effective Inventory Control System AJHP 41:2078-85, 1984.
- 36.- Buchanan C. Planning and Coordinating Pharmaceutical Purchasing AJHP 41: 1828-34., 1984.
- 37.- Nold E. Pros and Cons of Mainframe Pharmacy Computer Systems AJHP 41:1812, 1984.
- 38.- Skolant M., McAllister J.,Purchasing and Inventory Control. Past, Present and Future AJHP 41:522-25,1984.
- 39.- Noel M. Quantitative Measurements of Inventory Control, AJHP 41: 2378-83,1984.
- 40.- Zellmer W. Rethinking the Formulary System Concept AJHP 43:2829-33, 1986.
- 41.- Gouveia W. et al, The Pharmacy Computer System at the New England Medical Center AJHP 41:1813-23, 1984.
- 42.- Moore T. Dzierba S. Miller A. The Pharmacy Computer System at the Ohio State University Hospital AJHP 41:2381-89, 1984.
- 43.- Strand L, Morley P., Two Approaches to Cost Containment in Hospital Pharmacy AJHP 42:852-56, 1985.
- 44.- Green J. Chawla A., Evaluating a Restrictive Formulary System by Assessing Nonformulary-drug Requests AJHP 42:1537-41, 1985.

- 45.- Betz R., Levy H. An Interdisciplinary Method of Classifying and Monitoring Medication Errors AJHP 42:1724-32, 1985.
- 46.- ASHP Technical Assistance Bulletin on Assesing Cost-Containment Strategies for Institutional Pharmacies AJHP 42:1583-91, 1985.
- 47.- Hayman J. Controlling Cephalosporin and Aminoglycoside Costs Through Pharmacy and Therapeutics Committee Restrictions AJHP 42:1343-47, 1985.
- 48.- Kay B. Designing a Modern Hospital Pharmacy AJHP 43:339-43, 1986.
- 49.- ASHP Guidelines: Minimun Standard for Pharmacies in Institutions AJHP 42: 372-5, 1985
- 50.- ASHP Technical Assistance Bulletin on Hospital Formularies AJHP 42:375-77, 1985.
- 51.- ASHP Technical Assistance Bulletin on Single Unit and Unit Dose Packages of Drugs AJHP 42: 378-9, 1985.
- 52.- Barker K., Mikeal R. et al Medication Errors in Nursing Homes and Small Hospitals AJHP 39: 987-91, 1982.
- 53.- Black H. Unit Dose Drug Distribution: A 20 Year Perspective AJHP 41:2086-88, 1984.
- 54.- Summerfield M. Apathy for the Ideal in Unit Dose Drug Distribution AJHP 41: 2089-90, 1984.
- 55.- Pevonka M. Performance Standards in Unit Dose Drug Distribution AJHP 41:2093-95, 1984.
- 56.- Burleson K Review of Computer Applications in Institutional Pharmacy 1975-1981, AJHP 39:53-70, 1982.
- 57.- Wellman G. et al, Activity Analysis of Decentralized Pharmacists in a Unit Dose Dispensing and Drug Administration Program AJHP 43:1699-1702, 1986.
- 58.- Scala S. et al Activity Analysis of Pharmacy Directed Drug-administration Technicians AJHP 43:1702-6, 1986.
- 59.- Bauman R. et al, Standardization of Dosage Strengths in a Pediatric Unit Dose Drug Distribution System AJHP 43:1751-52, 1986.
- 60.- Tisdale J. Justifying a Pediatric Critical-Care Satellite Pharmacy by Medication Error Reporting AJHP 43:368-71, 1986.
- 61.- Keicher P. Comprehensive Pharmaceutical Services in the Surgical Suite and Recovery Room AJHP 42:2454-62, 1985.
- 62.- Somani S. Design of a Revised Controlled Substances Distribution System AJHP 39:612-18, 1982.

- 63.- McClure E. Distribution System for Controlled Substances in the Operating Room AJHP 38:687-89, 1981.
- 64.- Caldwell R. Justification and Operation of a Critical-Care Satellite pharmacy, AJHP 40:2141-45, 1983.
- 65.- Roberts A. Effect on Drug Costs of Implementing Decentralized Drug Distribution AJHP 40: 604-6, 1983.
- 66.- Mitchell S. Monitoring Waste in an Intravenous Admixture Program AJHP 44:106-11, 1987.
- 67.- Vogel D. Calculation of Product Waste in I.V. Admixture Programs AJHP 43:952-53, 1986.
- 68.- Hatoum H. et al, Microcosting Method for Small Volume Injectables A J H P 43:348-54, 1986.
- 69.- Eskew J. Fiscal Impact of a Total Nutrient Admixture Program at a Pediatric Hospital AJHP 44: 111-14, 1987.
- 70.- Cano S. Formulary Evaluation of Third-Generation Cephalosporins Using Decision Analysis AJHP 45:566-9, 1988.
- 71.- Witte K. Decision Analysis Applied to the Purchase of Frozen Premixed Intravenous Admixtures AJHP 42:835-9,1985.
- 72.- Wilson A. PharmaTrend as a management tool: introduction AJHP 46:2009-12,1989.
- 73.- Crady R. PharmaTrend as a management tool: evaluation of the program AJHP 46:2012-4, 1989.
- 74.- Kienle P. PharmaTrend as a management tool: capturing workload data AJHP 46: 2014-5,1989.
- 75.- Hand D. PharmaTrend as a management tool: experience with the program AJHP 46:2016-8,1989.
- 76.- Thielke T. Pharmatrend as a management tool: implementation in a university hospital AJHP 46:2019-22.
- 77.- Crawford K. Accuracy and time requirements of a bar-code inventory system for controlled substances AJHP 46:2304-7,1989.
- 78.- ASHP guidelines for selecting pharmaceutical manufacturers and suppliers. AJHP 48:523-4,1991.
- 79.- Herrick J. Group purchasing: vendor selection AJHP 44:2035-40,1987
- 80.- Penna R. Pharmacy:A profession in transition or a transitory profession AJHP 44: 2053-9, 1987

- 81.- Wetrich J. Group purchasing: an overview, AJHP 44:1581-92,1987.
- 82.- Enderlin G. Use of a microcomputer in a pediatric hospital AJHP 44:565-8, 1987.
- 83.- Smith J. Organizational approach to implementing bar-code technology in a university hospital. AJHP 44:572-3,1987
- 84.- Katona B. Effect of a pharmacist's and a nurse's interventions on cost of drug therapy in a medical intensive-care unit.AJHP 46:1179-82,1989
- 85.- Chester M.Effects of bar coding on a pharmacy stock replenishment system AJHP 46:1380-5,1989
- 86.- Ziter C. Justification of an operating-room satellite pharmacy 46:1353-61,1989
- 87.- Hayman J. Microcomputer-assisted monitoring of medication-dispensing errors. AJHP 46:1806-9,1989
- 88.- Simon L. Management Consultation: Establishing a formulary AJHP 45:60-62,1988
- 89.- ASHP Technical Assistance Bulletin on the Evaluation of Drugs for Formularies AJHP 45:386-7,1988.
- 90.- Hepler C. Unresolved issues in the future of pharmacy AJHP 45:1071-81,1988.
- 91.- Maswoswe J. Achieving parenteral nutrition cost savings through prescribing guidelines and formulary restrictions AJHP 44:1376-81,1987.
- 92.- Kroll D.Group purchasing: case reports. American Healthcare Systems AJHP 44:2493-5,1987
- 93.- Spitler J. Group purchasing: case reports. AmeriNet AJHP 44:2496-7,1987.
- 94.- Chawla A. Group purchasing: case reports. Center for Health Affairs, Greater Cleveland Hospital Association AJHP 44:2498-500. 1987.
- 95.- Long C. Group purchasing: case reports. Hospital Corporation of America. AJHP 44:2501-3,1987
- 96.- Grotzinger R. Group purchasing: case reports. Hospital Shared Services of Washington State 44:2504-6,1987
- 97.- Group purchasing: case reports. Humana Inc. AJHP 44:2507-9,1987.
- 98.- Currey R. Group purchasing: case reports. The Sisters of the Third Order of St. Francis. AJHP 44:2509-11,1987.
- 99.- Zilz D. Group purchasing: case reports. University Hospital Consortium AJHP 44: 2511-13,1987.

- 100.- Senthilkumaran K. Computer bases support system for formulary decisions AJHP 44:1362-6,1987.
- 101.- Meyer G., Brandell R., Use of bar codes in inpatient drug distribution, AJHP 48: 953-66, 1991.
- 102.- Thornton J., Lewis R., Outcome-oriented approach to inspection of medication areas, AJHP 47:382-4,1990.
- 103.- Pierson J., Hiner W., Time requirements associated with three pharmacy inventory-control methods. AJHP 48:1259-60.
- 104.- Jenkins D., Beach J., Pharmacy technician-coordinated system for handling filor stock medications AJHP 47:1600-2, 1990.
- 105.- Allan e., Barker K., Fundamentals of medication error research, AJHP 47:555-71, 1990
- 106.- Kershaw B., Zarowitz B., The evaluation of pharmacist-technician teams applied to a satellite pharmacy, Hospital Pharmacy 24:9-23,1989.
- 107.- Strand L., Guerrero R., Integrated patient-specific model of pharmacy practice AJHP 47:550-4, 1990.
- 108.- Summerfield M., Unit Dose Drug Distribution: A Basic Bibliography - 1989, Hospital Pharmacy, 24:673, 1989.
- 109.- Preliminary Report of the ASHP Quality Assurance Indicators Development Group, AJHP 48:1941-7, 1991.
- 110.- Nadzam D., Development of medication-use indicators by the Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, AJHP 48:1925-30, 1991.
- 111.- Melby M., A mid-sized hospital's experience in indicator data collection, AJHP 48:1937-40, 1991.
- 112.- Yerro P. Indicadores para el estudio del consumo de medicamentos, Pharmaklinik 4;2:62-5, 1990.
- 113.- Lee L., Wellman G., Use of an automated medication storage and distribution system, AJHP 49:851-5, 1992.
- 114.- ASHP statement on the pharmacy and therapeutics committee, AJHP 49:929-30, 1992.
- 115.- ASHP statement on the pharmacist's responsibility for distribution and control of drug products. AJHP 49:930, 1992.
- 116.- Lefkowitz S., Cheiken H., Barnhart M., A Trial of the Use of Bar Code Technology to Restructure a Drug Distribution and Administration Systemm, Hospital Pharmacy 26:239-42, 1991.
- 117.- Boada T., Estivill, E., et al, Justificación y Necesidad de la Guía Farmacoterapéutica, AEFH Vol 12, Núm 3, Jul-Sept,1988.

Anexo 11.

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LA
DOCENCIA Y LA INVESTIGACION**

DRA. YARISMA DE BARBELLA

Amesbury, N.H.

PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LA
DOCENCIA Y LA INVESTIGACION

DR. YARISMA DE BARDELLA

PAPEL DEL FARMACEUTICO EN LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACION

DRA. YARISMA DE BARBELLA

Directora de Postgrado y Extensión, Facultad de Farmacia, Universidad Central de Venezuela

La Farmacia ha evolucionado y ha hecho contribuciones importantes a la atención de la salud, tales como el desarrollo de la Biofarmacia y la Farmacocinética, la implementación de un sistema de distribución de medicamentos seguros y eficientes (UNIDOSIS) y el establecimiento de centros de información de medicamentos.

Hasta hace unas décadas, la profesión había puesto mayor atención en proveer los productos farmacéuticos a utilizar para atender al paciente. Con el movimiento de la Farmacia Clínica, el énfasis está en cómo se utilizan los fármacos en la atención al paciente, es decir, hoy existe la necesidad social de velar por la salud.

El término "Atención Farmacéutica" que se maneja hoy a nivel mundial, implica que el farmacéutico asuma la responsabilidad farmacoterapéutica del paciente, que establezca resultados medibles y demuestre que la Farmacoterapia que ha seleccionado, mejora la calidad de vida del paciente. Entonces, siendo el Farmacéutico el profesional del área de salud, más altamente entrenado como experto en el medicamento, bien puede jugar un papel primordial en la educación al paciente en relación a cómo, cuándo y por qué usar los medicamentos y en el asesoramiento al médico para prescribir racionalmente.

El uso de medicamentos, con o sin requerimientos de prescripción, tiene sus limitaciones. Si aceptamos que ninguna droga es inocua, es obvio que además de las advertencias en la etiqueta, el consumidor necesita asistencia para la selección y uso adecuado de los medicamentos.

El contenido curricular de Farmacia, ha estado altamente comprometido con temas tradicionales: Química, Análisis, Ciencias Básicas Física y Matemática y menos comprometido con las Ciencias biomédicas: Fisiopatología, Farmacocinética Clínica, Terapéutica, Ciencias Sociales y de la Conducta. Hemos formado Profesionales Científicos pero con grandes dificultades para integrar y aplicar los múltiples componentes de su educación, para formular un régimen de droga seguro y racional para un paciente dado.

El farmacéutico debe desempeñar una función activa en la provisión de información sobre los medicamentos y sobre su uso (asesoramiento terapéutico), en la prevención de las enfermedades, a través de la farmacoterapia preventiva (inmunizaciones, drogas en el embarazo, fármaco dependencia, fluoración dental, etc.), y en la educación a otros profesionales del equipo de salud. Surge de aquí, la importancia de que el farmacéutico actualice continuamente sus conocimientos farmacoterapéuticos y sus técnicas de comunicación interpersonal, a fin de asistir al paciente en la educación de medicamentos

de libre venta o sin prescripción médica. El resultado será un paciente más saludable que utilizará los servicios y reconocerá la contribución del farmacéutico al cuidado de la salud.

La función docente del farmacéutico en su comunidad, con bases en Ciencias Farmacéuticas y las Ciencias Clínicas, a través de la diagramación de folletos en lenguaje sencillo, señalando la importancia del cumplimiento de la terapia y las advertencias y precauciones, conjuntamente con el reforzamiento oral, la entrevista e información al paciente.

La práctica de la Farmacia Clínica, implica el manejo de los conceptos de salud y enfermedad, perfil farmacocinética, seguimiento del paciente ambulatorio, información biomédica, farmacovigilancia, interacciones farmacológicas, cumplimiento del tratamiento y utilización de medicamentos, apoyados en conceptos básicos de fisiopatología y farmacoterapéutica.

La necesidad de la actualización permanente de los conocimientos, requiere sin lugar a dudas:

1. Para las asignaturas profesionales, la integración de un equipo docente de especialistas preferiblemente con estudios de cuarto nivel, que se desempeñen en los distintos sitios del ejercicio profesional.
2. La implementación de un curriculum dinámico, enfocado hacia el paciente como beneficiario principal de la actuación del farmacéutico y propio para una profesión que responda a las necesidades actuales y futuras de la comunidad o sociedad a la que sirve.
3. La exigencia de un mínimo de créditos de actualización por año, como requisito obligatorio para el ejercicio profesional.

Tradicionalmente, el farmacéutico interviene en proyectos de investigación que realizan en las Universidades y Centros de Investigación en áreas de ciencias básicas y aplicadas. Esta investigación la realiza en forma individual o en grupos inter o multidisciplinarios, generalmente está centralizado a través de los Institutos de Investigaciones de las Facultades de Farmacia y logran financiamiento de las Universidades y de otras instituciones financiadoras, CONICIT, Fundaciones, etc.

Gran parte de la investigación que se realiza en las Facultades de Farmacia, apoya y se genera en los postgrados existentes, especialmente en las áreas de Farmacología, Síntesis de Medicamentos, Productos Naturales, Toxicología, Biotecnología, Control y Tecnología de Alimentos, Farmacia Clínica, Desarrollo de Productos Farmacéuticos y Cosméticos.

El reconocimiento por parte de los médicos, ha permitido que el Farmacéutico participe cada día más, en estudios clínicos, tales como: Evaluación de los mecanismos de acción de drogas en investigación o comercializadas; Evaluación farmacocinética de las drogas;

Estudios de evaluación de seguridad y eficacia; Estudios de Farmacología clínica (nuevas drogas, nuevas formas de clasificación, diferentes vías de administración); Evaluación postmercado o comercialización: reacciones adversas a efectos beneficiosos no conocidos o evaluados.

No menos importante es la investigación que el Farmacéutico puede realizar a nivel de las Farmacias Comunitarias y de los Centros Asistenciales u Hospitales. La literatura mundial está llena de reportes de estudios epidemiológicos y de vigilancia farmacológica relativos a logro de las metas terapéuticas, reacciones adversas -efectos secundarios, cumplimiento de la terapia, contraindicaciones e interacciones, problemas toxicológicos y de fármacodependencia. La importancia de la historia medicamentosa del paciente como herramienta de apoyo a este tipo de investigación, garantiza al farmacéutico como experto en el medicamento su participación.

Finalmente, quiero señalar la necesidad importancia de que en nuestras universidades las Facultades de Farmacia establezcan Políticas Institucionales que apoyen y financien proyectos individuales o centralizados de este tipo de investigación a nivel de las comunidades y centros asistenciales, que contribuyen a la resolución de los problemas de salud.

Gracias.

Anexo 12.

**ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS Y ACADEMICAS
PARA EL MEJORAMIENTO DE LA FORMACION FARMACEUTICA
EN INVESTIGACION**

DRA. ALBA RIERA

DRA. ALBA RIERA
DIRECTORA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

ESTRATEGIAS ORGANIZATIVAS Y ACADEMICAS
PARA EL MEJORAMIENTO DE LA FORMACION FARMACEUTICA
EN INVESTIGACION

Con la intención de dar respuesta académica a las exigencias orientadas al mejoramiento de la formación del Farmacéutico como investigador, es parte del análisis del Currículum de la Carrera de Farmacia, y se examinan las estrategias organizativas ofrecidas por la Facultad de Farmacia para incrementar los índices de investigación, en las asignaturas que conforman el eje de formación en investigación. Se revisan aspectos como:

- Selección de áreas de investigación.
- Pertinencia de los programas en relación al papel del Farmacéutico como investigador.
- Vinculación farmacéutico-entorno (comunidades, sector productivo, sector tecnológico).

Las estrategias a desarrollar conforme a las exigencias del perfil profesional deberán presentar las siguientes características:

- Formular y actualizar permanentemente áreas de investigación farmacéuticas.
- Orientar las investigaciones en áreas prioritarias para el gremio.
- Revisar los alcances y limitaciones académicas de los currículum de las Facultades de Farmacia.
- Incrementar las asesorías y proyectos de investigación en el área farmacéutica.

Si la educación actual no responde a las necesidades de formar farmacéuticos integrales, pese a los propósitos de los planes de estudio, deberá profundizarse en buscar alternativas que permitan resaltar el rol del farmacéutico como investigador.

Así mismo, se recomienda desarrollar una clara política de investigación farmacéutica.

Anexo 13.

EL FARMACEUTICO Y LA EDUCACION CONTINUA

DRA. ELENA ADAMS

África 18

EL FARMACEÚTICO Y LA EDUCACIÓN CONTINUA

DR. EUGENIO ADAMS



UNIVERSIDAD SANTA MARIA
FUNDADA EN 1953



S I M P O S I O

"REVISION CURRICULAR DE LAS FACULTADES DE FARMACIA"

U.C.V. - U.L.A. - U.S.M.

O.M.S. Y O.P.S.

" EL FARMACEUTICO Y LA EDUCACION PERMANENTE"

PONENCIA

Ponente:

DRA ELENA ADAM DE GUEVARA

FACULTAD DE FARMACIA

UNIVERSIDAD SANTA MARIA

CARACAS, VENEZUELA.



INTRODUCCION.-

En la existencia de las masas de la humanidad, los cambios han sido durante mucho tiempo poco perceptibles y difíciles de captar. Eran muy lentos. El transcurso de la vida de un individuo se desarrollaba fundamentalmente, en los paisajes físicos, intelectuales y morales de su infancia, y era necesaria una crisis de una gran intensidad y amplitud, como una guerra, o una revolución para que el ser humano fuera proyectado a un universo diferente, al cual tenía que adaptarse si no quería desaparecer o conocer el sufrimiento o el desequilibrio.

Esta última situación, que ha sido excepción durante siglos, tiene de a convertirse en norma para gran parte de los humanos. El volumen de intercambios que se dan en una generación, así como la aceleración de las transformaciones del mundo, han sido descritos muchas veces. Se acepta ya comunmente que de una década para otra, o de un año para otro, los individuos de un número cada día mayor de sociedades se ven enfrentados a modificaciones de una gran amplitud, que abarcan los diferentes sectores de su vida y afectan a los diversos aspectos de su personalidad. En muchas disciplinas, sobre todo de orden científico, los conocimientos no conocen mucha estabilidad. Estamos asistiendo a una creciente oleada de descubrimientos y nuevas teorías, cuyo efecto consiste en relegar al pasado las nociones más sólidas establecidas.

El progreso y las transformaciones de la tecnología son tales que incontables trabajadores aceptan ya la obligación de ponerse al día y pueden encontrarse ante la necesidad de cambiar de profesión varias veces en su vida. Costumbres, ideas e ideologías están sometidas a un movimiento incesante de flujo y reflujo. Las profesiones que eran elementos que tradicionalmente contribuían a la estabilidad de las condiciones y formas de vida, también están sometidas a incesantes fluctuaciones.



En estas condiciones, no es de extrañar que una cantidad cada día mayor de individuos vivan hoy en estado de angustia, y para que el hombre moderno pueda escapar de esta angustia y el futuro pierda su caracter amenazador, es indispensable que se produzcan cambios y transformaciones radicales en los espíritus y en las actitudes ante la vida. Para desarrollar este estado de ánimo y estas actitudes, la educación es todopoderosa. Ante esta disposición dirigida a la innovación, no hay mejor preparación general que el desarrollo del espíritu científico, del que se ha dicho que era una de las componentes fundamentales del humanismo moderno. Ciencia significa percepción del mundo, de un mundo sometido a unas fuerzas que lo arrastran en una constante alteración de formas y estructuras.

Finalmente, la capacidad de adaptación al cambio no puede concebirse más que dentro y a través de una formación tan general como sea posible. El destino expone al hombre moderno a múltiples e incesantes cambios. Esto es válido tanto para los aspectos intelectuales, espirituales y afectivos como para los aspectos profesionales de su universo. En estas condiciones, es evidente que no se le hace ningún favor si se le da prematuramente una formación demasiado especializada.

Tal formación, limitada en su perspectiva, puede obstaculizar la comprensión amplia y justa del mundo en movimiento y su inserción en los contextos políticos, sociales y profesionales en los cuales tendrá que desenvolverse. A fin de asegurarle la flexibilidad y agilidad necesaria, lo más importante es, pues, dotarle intelectualmente para la investigación y el descubrimiento, más que obligarle a asimilar un saber ya acabado. La capacidad de adaptación está estrechamente relacionadas con los fines de la racionalidad científica, la creatividad y el compromiso social, que constituyen el sustrato indispensable para el desarrollo armonioso de toda personalidad.



MARCO TEORICO.-

1.1 Significación de la Educación Permanente

La noción según la cual se puede disponer de un bagaje intelectual o técnico suficiente para toda la existencia está en vía de desaparición. Bajo la presión de una necesidad interior y para responder a los estímulos del exterior, la educación está en camino de asumir su verdadero significado, que no es tanto la adquisición de cierta cantidad de conocimientos, como el desarrollo del ser convirtiéndose cada vez más en sí mismo a través de las diferentes experiencias de la vida. Por esa razón, las mayores exigencias académicas unidas a la circunstancia de ser la educación uno de los medios más importantes de ascenso social, le han dado a ésta un carácter vitalicio y es por ello que el término de **educación continua** ha sido sustituido por el de **educación permanente**, concepto que implica: Que la educación no es una experiencia que se da una sola vez en la vida ni que está confinada a un ciclo inicial de educación continuada, comenzando en la infancia, sino que constituye todo un proceso que debiera proseguir a través de la vida. Tal aprendizaje ha tener un propósito y deberá implicar una continuidad de manera que el individuo, pueda mantenerse actualizado respecto a las transformaciones económicas, políticas, tecnológicas, científicas y socio-culturales que tienen lugar en el mundo moderno. Además que le permitan prepararse a sí mismo para el cambio de acuerdo con sus propias circunstancias y pueda lograr el potencial total para su desarrollo individual, psíquico, físico y espiritual.

La idea de Educación Permanente no es nueva. Ha sido planteada por muchos pensadores a lo largo del desarrollo histórico de la Humanidad, expresando que la educación debe ser un proceso que

que se manifiesta a lo largo de la vida completa del individuo. Por supuesto, que la terminología empleada por estos pensadores no fue la misma que se utiliza en la actualidad. Pero podemos decir que la intencionalidad sí es la misma: la escuela en la cual el hombre aprende y debe aprender es la vida misma.

El término de Educación Permanente, en sus inicios, no era otra cosa que un vocablo nuevo aplicado a una práctica antigua. Este tipo de educación completamente nueva para los educadores universitarios, " nació también más del contacto con la realidad social y económica de la vida real que del contacto con el Universo Académico", ya que el hombre necesita una preparación que lo incorpore real y favorablemente a la sociedad y, por consiguiente, al trabajo creador, de manera que su actuación sea paralela con los cambios que ocurren a nivel de las estructuras sociales.

Es a partir de la década de los años sesenta que la UNESCO presenta esta alternativa de Educación Permanente como una posibilidad para que el hombre enfrente su realidad y la transforme.

La Educación Permanente no es, pues, una mera prolongación de la educación tradicional. Implica una serie de nuevas aproximaciones a ciertos elementos esenciales de la existencia de cada individuo. Deja entrever gran número de situaciones fundamentales en las que los individuos aparecen desde una nueva perspectiva, y aporta soluciones inéditas a problemas cruciales relativos al destino de las personas y las sociedades.

1.2 El farmacéutico y la Educación Permanente

La relación entre educación y las exigencias de la profesión, es uno de los aspectos de la educación permanente más reconocido y que aparece con más claridad. El individuo por su cuenta, la empresa por las necesidades de la productividad y la sociedad en



general, por causas tanto de la economía bien entendida como de justicia social, se vuelven hacia la educación para aumentar las cualificaciones profesionales.

Sin embargo, lo que aún no es evidente, tanto a nivel práctico como teórico, es la relación estrecha y orgánica existente entre formación profesional y formación general o, dicho de otra forma, el conjunto de necesidades educativas del individuo para su desarrollo. Por cuanto, la llamada educación general, o sea el aprendizaje del manejo de instrumentos y la adquisición del conocimiento científico, tendrán su pleno significado y sus motivaciones más sólidas cuando su misión sea preparar a los hombres para ejercer su profesión.

La profesión farmacéutica, no escapa a los cambios sociales, al progreso científico y tecnológico y al desarrollo económico y político de los pueblos, que han determinado la ampliación de las funciones permanentes de la educación sistematizada. Es un hecho que la universidad juega un papel importante en la formación de este hombre para el cambio, porque su misión principal es la de promover la investigación, reflexión e indagación que conformen un proceso continuo de aprendizaje.

Dentro de este contexto, las facultades de farmacia, en su rol de transformadoras sociales, deben contribuir a la integración de la problemática de salud con lo educativo, mediante reformas del Currículum que impliquen profundos cambios en la orientación profesional de sus egresados. Pero estas reformas no pueden ser una confrontación entre lo que debe cambiar y lo que debe permanecer, porque cuando estos cambios educativos se aprueben, ya se habrán quedado detrás de los cambios sociales y las áreas para las cuales los estamos formando, a lo mejor ni existen.

Si las Facultades de Farmacia no asumen el reto y se modernizan



seguirán impartiendo conocimientos desactualizados, y el debate entre si formar **generalistas** o **especialistas** continuará por muchas décadas más; con las desastrosas consecuencias del egreso de un número elevado de profesionales sin empleo, por cuanto el tiempo que tardarán en realizar su Carrera, el mercado de trabajo y las estructuras de las profesiones habrán cambiado y se habrán diversificado.

Por eso, en este mundo de cambios tan vertiginosos, sólo logrará permanecer aquel individuo que posea las herramientas para su actualización personal y éstas sólo se conseguirán a través de una **educación permanente**, que extienda la acción formativa de la Universidad hacia las estructuras de Post-Grado y no como se ha pretendido hacer, recargando los Planes de Estudios o reformándolos constantemente con las últimas innovaciones.

Pero esta **Educación Permanente** requiere de la transformación de estructuras tradicionales universitarias y de nuevas bases filosóficas que sustenten estas estructuras, porque es un hecho que los cambios científicos y tecnológicos no pueden ser incorporados a los Planes de Estudios al mismo ritmo que se producen, por esa razón el conocimiento que estaba parcelado en segmentos especializados, ahora tienden a unificarse rompiendo con las fronteras entre las diferentes Ciencias particulares. Asimismo, el papel del docente ha cambiado, y de un educador enciclopédico centrado en la materia, hemos pasado a un educador integrador de conocimientos, orientador del aprendizaje y centrado en el sujeto que aprende.

En definitiva, esta es una nueva concepción de la Educación Superior y las Facultades de Farmacia, formadoras de recursos humanos en el área de la salud e inmersas como están en los cambios sociales, sin afectar las orientaciones socio-políticas y la autonomía de cada Universidad, deben a través de la racional-



lización de la estructura curricular de Pre-Grado con los parámetros y criterios sugeridos por el C.N.U. , la O.P.S. y la O.M.S. ,lograr un **Curriculum Integral, Comprehensivo y Pertinente, Socio-Global y Regional.**

Estos parámetros y criterios están referidos a la necesidad de formar un **farmacéutico integral**, poseedor de conocimientos, habilidades básicas, actitudes y valores que le permitan el desempeño personal y profesional a través de la integración de lo afectivo con lo psico-social y lo científico y tecnológico.

CONCLUSIONES.-

- La Educación Permanente es una alternativa en ascenso que puede aportar soluciones a la crisis que sacude a la educación superior, porque: Puede considerarse como un medio para lograr cambios positivos dentro de la sociedad. Puede lograr la formación de un hombre diferente, con metas más conscientes. Es un sistema abierto de educación que implica que cada hombre pueda desarrollarse como ser social, autor de su propia historia y la del momento histórico de la sociedad donde está inmerso.
- La formación del profesional farmacéutico debe estar acorde con las necesidades del país en el sector salud y debe abarcar los aspectos de medicina preventiva, las gerenciales correspondientes a la administración de servicios de salud y los referidos a la atención de los grupos más vulnerables, como lo establece el VIII Plan de la Nación.
- El **farmacéutico integral**, debe asumir a la **educación permanente** como el reciclaje de una formación **general** al de una formación **especializada**.



RECOMENDACIONES.-

- El **Curriculum** debe contener:
 - a) **Componentes psicológicos**, para el crecimiento personal, fortalecer la autoestima, la motivación y la necesidad de logro.
 - b) **Componentes culturales**, que lo impulsen al rescate de de la identidad nacional.
 - c) **Componentes éticos**, que le den una sólida estructura moral.
- El Plan de Estudio de la carrera de Farmacia , no debe recargarse incluyendo más asignaturas, sino que debemos redefinir los contenidos propios del área, y a través de una **educación permanente**, ampliar y profundizar estos contenidos con temas de mayor complejidad, ajustado a los cambios científicos y tecnológicos que afectan el desarrollo sociocicultural de nuestra sociedad.
- La Universidad debe asumir el reto de la **educación perma-**nente y fortalecer las estructuras de Post-Grado para extender su acción **formativa** a la actualización profesional.



BIBLIOGRAFIA.-

- ADAM, Félix. " Andragogía, Ciencia de la Educación de Adultos" Editorial Grafarte. Caracas, 1970.
- _____ " Andragogía y Docencia Universitaria" Editorial Andragogic. Caracas, 1988.
- BAYLEY, Zoila. " La Formación Profesional y la Demanda Económica de la Sociedad" C.N.U. Congreso Nacional de Educación. Caracas. 1989.
- O.M.S.-O.P.S. " Informe : La Universidad Venezolana y la Salud de la Población" I Encuentro Nacional. Bajo Seco- II Encuentro Nacional. Sanare. Venezuela.
- O.M.S. "El Papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud" Informe de un grupo de Consulta de la OMS. Nueva Delhi. 1988.
- UNESCO. " Introducción a la Educación Permanente" Paul Lengrand Teide. Barcelona. 1975
- Revista del Instituto Internacional de Andragogía.
Año 1. Nº 1. 1984 y Año 2. Nº 2. 1985. Caracas. Venezuela.

Universidad de Los Andes

Maestría:

Química de Medicamentos

Ciencia de los Alimentos

Toxicología

Está en preparación una Maestría en Biotecnología, la cual será una Mención dentro del Post-Grado de Química de Medicamentos. Está por aprobarse el Doctorado en Química de Medicamentos.

Especialización:

Citología

Parasitología

Técnica Industrial Farmacéutica

Actualmente se plantea que la orientación de la formación básica del farmacéutico debe estar dirigida fundamentalmente a la Farmacia Comunitaria y la Farmacia Hospitalaria y debe incluir, además, orientación hacia los estudios de post-grado en las áreas de: Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Control de Calidad, Farmacia Comunitaria, Farmacia Clínica, Farmacia Hospitalaria, Farmacología, Mercadeo, Química de Medicamentos, Tecnología Farmacéutica y Cosmética.

Es importante que exista la relación pregrado - postgrado. Consideramos que para ello, el pensum debe:

- incluir la formación básica para el ejercicio profesional en el área de la salud,
- suministrar una integración vertical de las asignaturas que orienten al post-grado en la Facultad de Farmacia,
- incluir créditos de investigación que permitan que el estudiante participen en actividades de investigación y le orienten al post-grado,

- permitir que estudiantes avanzados y de alto rendimiento académico puedan cursar asignaturas de post-grado, cuyos créditos serían reconocidos al solicitar su admisión al post-grado de su interés.

Lo contemplado en este último punto permitiría lo siguiente: completar los créditos requeridos en el post-grado con asignaturas de un nivel avanzado; un acceso más expedito al post-grado; acortar el tiempo para finalizar el post-grado, aspecto muy importante en la situación de nuestros países que requieren de personal altamente calificado para incorporarse al tan necesario desarrollo.

Por otra parte, la Facultad de Farmacia debe promover la integración horizontal en la(s) universidad(es) de tal manera que los estudiantes de Farmacia tengan acceso a asignaturas en otras facultades que completen su orientación al post-grado y, además, que estudiantes de otras carreras, posibles candidatos a estudios de Maestría y Doctorado en la Facultad de Farmacia, puedan cursar asignaturas relacionadas con su orientación.

Este último aspecto contribuiría a una mejor utilización de los recursos, tanto humanos como materiales, intra- e interuniversitariamente, lo cual es muy importante en la presente situación económica de nuestros países. También es importante el fortalecimiento de las relaciones interuniversitarias no solamente en el aspecto docente sino también en la investigación. Estos aspectos también deben ser considerados para el desarrollo de estas áreas a nivel regional y deben hacerse esfuerzos en ese sentido.

Anexo 15

FARMACEUTICO, REGISTRO Y CONTROL DE CALIDAD

DRA. ZULAY MONTBRUM

Page 18

PARACETAMOL RECORD Y CONTROL DE CALIDAD

DR. ZULAY MONTAÑA

Se presentó el nuevo Proceso de Registro Sanitario de Productos Farmacéuticos, abarcando lo administrativo y conceptual analítico, luego que le fueron asignadas al Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" las nuevas competencias en cuanto al Registro en febrero y mayo de 1993; cabe señalar como características principales de este nuevo proceso lo siguiente:

- Centralización del Registro Sanitario de Productos Farmacéuticos.
- Aceptación de la certificación analítica en el momento del registro con la finalidad de suspender el análisis preregistro previo sistema de acreditación de Laboratorios Externos de Control de Calidad por el Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel".
- Lapsos de tiempo establecidos para cada parte del proceso:
 - a) Admisión de la solicitud de registro o en su defecto de la notificación de faltantes = 5 días.
 - b) Análisis conceptual y analítico, en caso necesario 60 días o 180 días respectivamente, de acuerdo si el principio activo es conocido o nuevo.
 - c) Evaluación y dictamen de la Junta Revisora de Productos Farmacéuticos = 15 días hábiles.

- Estudio de la "CALIDAD FARMACEUTICA"

1.- Evaluación de fórmula

2.- Materia Prima

3.- Método de Elaboración

4.- Estabilidad

5.- Bioequivalencia

6.- Método de Análisis

7.- Etiquetas y envases

- Estudio de Calidad Farmacéutica en cambios post-comercialización como: cambios de fórmula, cambio de envase, cambio de fabricante, certificados de libre venta.

- Estudio de los cambios legales que se produzcan luego de que el producto ha sido comercializado.

- Análisis del primer lote de comercialización.

- Planes Trimestrales para campañas sanitarias con Sistema de Captación de muestras.

Anexo 16.

**BARRERAS E IMPEDIMENTOS Y PLANES
DE ESTUDIO**

DRA. ROSELLA CARRIERI

1960

CARGAS E IMPULSIONES Y PLANES
DE ESTUDIO

DR. ROSALBA CARRERA

SIMPOSIUM DE REVISION CURRICULAR

BARRERAS E IMPEDIMENTOS Y PLANES DE ESTUDIO

CUANDO REVISO LOS OBJETIVOS DE ESTA REUNION EN CUANTO A CAMBIOS Y MODIFICACIONES QUE PUDIESE NECESITAR EL **PENSUM DE LAS FACULTADES DE FARMACIA**, NO PUEDO DEJAR A UN LADO UNA GRAN INQUIETUD QUE DIA A DIA SE ME HACE MAS PROFUNDA, Y QUE A PESAR DE TODOS LOS CAMBIOS QUE PUDIESEMOS HACER A NIVEL DE LOS PLANES DE ESTUDIO EN LAS FACULTADES, Y AQUI ME REFIERO, NO SOLO A **FARMACIA** SINO A TODOS LOS ESTUDIOS SUPERIORES, DONDE ENTRE EL RAZONAMIENTO COMO PRIMER INGREDIENTE DEL PROCESO DE APRENDIZAJE, NO CABE MAS QUE ACEPTAR, QUE EL ESTUDIANTE LLEGA A NIVELES SUPERIORES DE EDUCACION CON UN DEFICIT DE CONOCIMIENTOS Y UNA FALTA ABSOLUTA DE PODER DE RAZONAMIENTO Y APLICACION DE LOGICA.

CUANDO HABLAMOS DE FALTA DE CONOCIMIENTOS, NOS REFERIMOS A PROGRAMAS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA DEFICIENTES, INCOMPLETOS Y LO QUE ES AUN PEOR DADO POR DOCENTES INCONFORMES Y A SU VEZ CON PREPARACION DEFICIENTE.

REALMENTE NO CREO QUE DEBAMOS AHONDAR EN ESTE PUNTO, PERO SI DEBEMOS TENERLO PRESENTE AL MOMENTO DE ESTUDIAR LOS OBJETIVOS DE ESTE SIMPOSIUM. HE TENIDO OPORTUNIDAD DE CONOCER QUE HAY PLANTELES QUE POR HABER OBSERVADO ESTA FALTA DE RAZONAMIENTO FRENTE A UNA DETERMINADA SITUACION, HAN CREADO UNA **ASIGNATURA EXPERIMENTAL "PROCESO DEL PENSAMIENTO"**, DONDE SE ANALIZAN PRO Y CONTRAS DE LAS POSIBLES DECISIONES A TOMAR.

PIENSO QUE ESTO AYUDARA BASTANTE A NIVEL SUPERIOR Y ASI DISMINUIRAN CASOS DE ERRORES MATEMATICOS O DE OTRA INDOLE, QUE PASAN INADVERTIDOS A PESAR DE LO OBVIO. VOLVIENDO A NUESTRO TEMA, PODRIAMOS CALIFICAR ESTE PUNTO, QUE AUNQUE NO ESTA EN NUESTRAS MANOS SU MEJORIA, COMO LA PRIMERA BARRERA EN CONTRA DEL LOGRO DE LOS OBJETIVOS.

CABE DESTACAR EN ESTE PUNTO QUE OTRAS INFLUENCIAS NEGATIVAS PODRIAN SER LA **SITUACION ECONOMICA, POLITICA Y SOCIAL** QUE DIA A DIA DESMEJORAN LAS CONDICIONES DE VIDA DE UN ALTO PORCENTAJE DE NUESTRA POBLACION, SIENDO LA FALTA DE UNA ALIMENTACION ADECUADA, LA FUENTE DE MUCHAS DE LAS FALLAS QUE CONOCEMOS.

OTRA BARRERA, QUE DIA A DIA SE HACE MAS IMPORTANTE ES EL **IDIOMA**, ESPECIFICAMENTE EL INGLES, A FIN DE PODER EL ALUMNO O JOVEN PROFESIONAL, EMPAPARSE DE LOS ULTIMOS ADELANTOS EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD. SABEMOS QUE LAS TRADUCCIONES NO SON LO EXPEDITAS QUE DESEAMOS, Y AL SER TRADUCIDAS YA ESTAN SUSTITUIDAS POR NUEVAS TECNICAS Y POR PRINCIPIOS ACTIVOS DE UNA 2da ó 3era GENERACION. CUANDO HABLAMOS DE BIBLIOGRAFIAS ACTUALIZADAS NO PODEMOS DEJAR A UN LADO EL COSTO DE LOS LIBROS, REVISTAS.

COMO ULTIMO PUNTO, DENTRO DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN NEGATIVAMENTE SOBRE EL RENDIMIENTO DEL ESTUDIANTE, ES, DEFINITIVAMENTE LA FALTA DE MOTIVACION O LA NO VOCACION QUE PUDIESE TENER UN ESTUDIANTE CUANDO COLOCA A FARMACIA COMO 4^{ta} 6 ULTIMA ALTERNATIVA.

A TRAVES DE NUESTRA TRAYECTORIA COMO FARMACEUTICOS, NOS HEMOS ENCONTRADO CON PROFESIONALES QUE SE CONTENTAN CON SOLO CUMPLIR LAS ORDENES, NORMAS Y ESPECIFICACIONES QUE ENCUENTREN A SU PASO SIN BUSCAR EL POR QUE DE ELLAS, LAS CUMPLEN O INCUMPLEN A CABALIDAD, Y CUANDO LOS CONOCEMOS MEJOR, NOS ENCONTRAMOS QUE VIVEN CON LA FRUSTRACION DE NO HABER PODIDO ESTUDIAR LO QUE LES GUSTABA POR LAS LIMITACIONES DEL CUPO, Y TOMARON FARMACIA POR NO QUEDARSE SIN HACER NADA, Y AL CORRER DEL TIEMPO, SE ENCUENTRAN COMO FARMACEUTICOS CON LAS ANORANZAS DE OTRA CARRERA.

A LO LARGO DE ESTAS PALABRAS, MUCHOS DE UDS. ESTARAN PENSANDO QUE ESTOY FUERA DEL TEMA A DISCUTIR, PERO YO NO LO CREO ASI, YA QUE TOMANDO EN CUENTA ESTOS PUNTOS ESTAREMOS ANALIZANDO MEJOR LAS NECESIDADES, Y NO DEBEREMOS CAER EN EL ERROR, DE MODIFICAR ALGO, POR LOS RESULTADOS ARROJADOS EN UNA DETERMINADA PORCION DEL ESTUDIANTE, QUE PUDIESE SER IDENTIFICADO O LOCALIZADO DENTRO DE UNO DE ESTOS GRUPOS PROBLEMATICOS YA MENCIONADOS.

DE TODO LO ANTES EXPUESTO SE DESPRENDE QUE DENTRO DE LAS ASIGNATURAS PROPIAS EN CADA CARRERA, PODRIAMOS INCLUIR:

- PROCESOS DEL PENSAMIENTO.
- INGLES DURANTE TODA LA CARRERA.
- MANTENER UNA BIBLIOTECA ACTUALIZADA CON JOURNALS REFERENTES AL CAMPO EN CUESTION Y DE UNA FORMA U OTRA PRESIONAR AL ALUMNADO, PARA QUE PARTE DE LOS TEMAS A VER, SEAN PREPARADOS POR ELLOS.
- HACER UNA MEJOR SELECCION DEL ESTUDIANADO, NO SOLO POR INDICE ACADEMICO SINO TAMBIEN POR LA PARTE DE VOCACION "PER SE"; CORRIENDO EL RIESGO DE SER DRASTICA, OPINO, QUE NO DEBERIAMOS ACEPTAR PLANILLAS DONDE FARMACIA NO SEA LA 1era 6 2da OPCION.
- INTRODUCCION A LA INFORMATICA.
- OPINO QUE NO SE DEBERIAN GRADUAR SIN EL AÑO DE ESPECIALIDAD, YA QUE ESTA ES LA ULTIMA OPORTUNIDAD DEL ESTUDIANTE DE HACER PASANTIA Y FAMILIARRIZARSE CON LA INDUSTRIA.

ROSELLA CARRIERI

PTO. LA CRUZ
ABRIL, 1994

Anexo 17.

**PAPEL DEL FARMACEUTICO EN EL MERCADO DE
MEDICAMENTOS**

DRA. MARIA TERESA OCHOA

ANEXO II

PAPEL DEL FARMACEUTICO EN EL MERCADO DE
MEDICAMENTOS

DRA. MARIA TERESA OCHOA

PAPEL DEL FARMACEUTICO EN EL MERCADEO DE MEDICAMENTOS

Las actividades de mercadeo son relativamente nuevas especialmente en nuestro país.

Todas las funciones que orientaban los procesos de comercialización se fundamentaban casi exclusivamente en los conceptos de producción y ventas.

Las empresas modernas , exitosas y que permanecerán en el tiempo deben necesariamente estar orientadas hacia los consumidores.

Desde el punto de vista de los economistas la generación de riqueza se realiza a través de la producción de bienes y servicios . desde el punto de vista de los mercadólogos son los consumidores, las personas , los únicos que producen bienestar y riqueza

Antes de proceder a analizar el papel del farmacéutico en el mercadeo de medicamentos, tema de nuestra disertación , es conveniente definir el concepto de mercadeo moderno.

LAMINAS CON DEFINICIONES

En general podemos decir que la practica del mercadeo es un permanente ejercicio de la creatividad, orientada por supuesto a la resolución de problemas.

Estas definiciones debe estar enmarcadas dentro del concepto de MARKETING SOCIAL, o concepto social del mercadeo.

No podemos dejar mencionar algunas críticas que con razón, en muchos casos, se le hacen a las practicas de mercadeo como son :

- Que se inventan o crean las necesidades
- Que son culpables de los precios elevados por : los altos costos de distribución , publicidad y promoción; ganancias excesivas, practicas engañosas, ventas bajo presión, productos engañosos o dañinos, obsolescencia planeada , servicios deficientes para los consumidores en desventaja , y otras que se podrían seguir enumerando

No es el propósito de esta intervención rebatir estos puntos ,pero si debe señalarse que estas prácticas son producto de un comportamiento poco ético, que se palpa en todos los ordenes de la sociedad y que no se corresponde con el verdadero ejercicio de la mercadotecnia

La mercadotecnia con sentido social debe estar :

Orientada al consumidor: Las Universidades deben orientar sus actividades hacia la búsqueda de las verdaderas necesidades de la sociedad y al desarrollo de productos ,vale decir "RECURSOS HUMANOS" destinados a satisfacer esas necesidades.

Debe ser Innovadora : Exige que las compañías traten de lograr verdaderas mejoras en sus productos y practicas de mercadeo.

Debe ser una Mercadotecnia de valor: Orientada hacia metas de largo plazo , en términos de productos y mercados futuros.

Con Sentido Social : Una empresa conciente, toma sus decisiones de mercadeo teniendo en cuenta , las necesidades de la empresa y los deseos de los consumidores y el interés de los consumidores y de la sociedad en general en el largo plazo.

Con estas ideas en mente, es indiscutible que en el mercadeo de medicamentos, por la misma naturaleza de los bienes que se tratan, se requiere formar profesionales , que gerencia el mercadeo y desarrollen una filosofía de comportamiento ético y socialmente aceptable . De acuerdo a este concepto cada administrador debe considerar aspectos mas allá de lo meramente legal y permitido y desarrollar normas basadas en su integridad personal, su conciencia corporativa y el bienestar a largo plazo del consumidor.

El mercadeo farmacéutico presenta características únicas que deben ser consideradas. VER LAMINA

Dada estas características son los profesionales de la Farmacia los mas llamados a intervenir en los procesos de comercialización.

Las actividades de mercadeo del medicamento no se limitan a las actividades de la industria como comunmente se piensa.

Estas involucran toda la transferencia de bienes y servicios desde el productor de insumos hasta el consumidor final "el paciente."

Pasando por toda la cadena de distribución.

Lo cual implica FABRICANTE--> DROGUERIA--> FARMACIA (PRIVADA, de HOSPITALES, de MODULOS, POPULARES.) y debe involucrar a todo el servicio integral de salud.

Un Farmacéutico al frente de una Farmacia que esté comprometido con la filosofía del marketing , necesariamente entenderá, como su función fundamental , la prestación de servicio al paciente y que este servicio va mas allá del simple acto de dispensación del medicamento. Entenderá que para prestar un buen servicio su negocio debe rendir beneficios, lo que implica :

- el conocimiento de técnicas de optimización de inventarios
- mezcla adecuada de productos en términos de variedad, disponibilidad , precios e información.
- Perfecto conocimiento de sus consumidores , entiéndase pacientes, en términos de cuales son sus necesidades, su nivel socio económico, cuales son los problemas que los aquejan, estilo de vida ,su ciclo de vida. Solo así podrá satisfacer sus deseos y/o necesidades en forma mas eficiente que sus competidores.

Dentro del panorama actual, que tiende cada día mas a la globalización de los mercados y a la estructuración de bloques, como son: el Pacto Andino, Caricon, TLC, Grupo de los Tres .Es necesario darle al farmacéutico las herramientas necesarias, para competir en otros mercados.

LA COMPETENCIA SERA EL FACTOR QUE AFECTARA LA ACTIVIDAD DEL MERCADEO EN EL FUTURO.

El colapso del sector salud en todas sus dimensiones, requiere de respuestas innovadoras , de parte del sector farmacéutico ,que permitan el acceso de las clases de menores recursos a ese derecho inalienable como es la prevención y mantenimiento de la salud y el disfrute de una mejor calidad de vida, parámetro fundamental del desarrollo.

La única vía para lograr estos objetivos , es mediante la formación adecuada y el trabajo constante, de cada uno de nosotros, sobre todo de los que tenemos responsabilidad en la formación de los recursos humanos.

El Farmacéutico en general sufre de un conflicto interno.EL ejercicio profesional por una parte y la practica de un negocio por la otra, viendo en esta última un acto poco ético . Este conflicto no puede ser resuelto sin las herramientas que les brinda ,el estudio y la comprensión de lo que significan las técnicas gerenciales modernas, de allí que la enseñanza del mercadeo, no solo va ayudar a nuestros jóvenes profesionales a ser mas productivos y eficientes y a tomar desiciones mas acertadas, si no que los ayudará a resolver ese conflicto interno.

PAPEL DEL FARMACEUTICO EN EL MERCADEO DEL MEDICAMENTO.

Nuestro producto es el medicamento y una de las condiciones fundamentales para el ejercicio del mercadeo , es el conocimiento del producto, ¿Quien lo conoce mejor desde el punto de vista de sus características físico químicas , farmacológicas ,toxicológicas que el farmacéutico? , pero conoce , nuestro farmacéutico, el producto desde el punto de vista del consumidor final del paciente. Médico y paciente ven en un medicamento la solución de un problema, con el menor riesgo posible y con el óptimo balance en la relación calidad /precio, no determinado principio activo con características específicas. Indiscutible aquel que conozca el producto en toda su dimensión estará en mejor posición para manejarlo. La compra de un medicamento no es generalmente un acto placentero , es mucho mas agradable una buena comida, un buen vino o un buen perfume, depende del valor que le asigne cada persona .

Luego es un deber entender al paciente y hacerle mas grato el momento de la compra.

Lamentablemente los programas de farmacia en nuestras universidades , se han quedado atrás con respecto a los cambios que se han venido dando en los campos de la productividad , competitividad , técnicas gerenciales, toma de desiciones , gestión de la calidad, desarrollo personal y no se trata ni se pretende que deban formarse especialistas en cada una de estas áreas, si no que hay que considerar , que estos profesionales farmacéuticos, necesariamente van a interactuar con diversas clases de públicos y clientes, van dirigir personal y, lo que es mas grave se van encontrar con una realidad muy distinta a la escuchada en nuestras aulas.

A mi juicio las principales barreras e impedimentos , limitativos para que se produzca el cambio , dentro del ejercicio de la farmacia , son de orden conceptual . Siempre se ha pensado que lo único importante dentro de la formación del farmacéutico, es la enseñanza de los aspectos puramente científicos y técnicos, en el momento que se tome verdadera conciencia dentro de nuestras facultades, que también los otros elementos son importantes para lograr un ejercicio exitoso , pienso que en ese momento caerán las barreras y ese momento puede ser precisamente este.

OPORTUNIDADES DE TRABAJO QUE OFRECE LA MERCADOTECNIA

No existen en Venezuela estadísticas confiables, sobre el N° de personas que se desempeñan en actividades de mercadeo, pero sin duda este N° es cada día mayor.

En lo que respecta a los profesionales de la farmacia, de acuerdo a informaciones de la FF UCV, alrededor del 80% va a las oficinas de farmacia , y como se mencionó anteriormente parte de esta actividad requiere de una filosofía orientada al mercadeo. Cada día vemos mas farmacéuticos incorporándose a las áreas de ventas de las diferentes industrias bien sean farmacéuticas, de materias primas industriales, cosméticos , alimentos y masivos en general.

El ejercicio del mercadeo permite un gran conocimiento de los productos y los consumidores , lo que constituye una excelente capacitación , para alcanzar altos niveles dentro de la organización

Areas de trabajo :

- GERENCIA DE MARCA Y PRODUCTO
- INVESTIGACION DE MERCADOS
- DESARROLLO DE PRODUCTOS
- DISTRIBUCION COMERCIAL
- COMPRAS
- ADMINISTRACION DE DETALES
- VENTAS Y ADMINISTRACION DE VENTAS
- PUBLICIDAD Y PROMOCION
- COMERCIO EXTERIOR

Espero en esta breve intervención haber podido reflejar, los objetivos de este simposio ,en cuanto al tema papel del farmacéutico en el mercadeo del medicamento.

Muchas gracias.