

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

“Desarrollo de la Farmacia Hospitalaria en Guatemala.
Reseña histórica del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt”

María José Azañón Pérez

Químico Farmacéutico

Guatemala, febrero de 2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

“Desarrollo de la Farmacia Hospitalaria en Guatemala.
Reseña histórica del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt”

Informe de Tesis

Presentado por

María José Azañón Pérez

Para optar al título de
Químico Farmacéutico

Guatemala, febrero de 2021

JUNTA DIRECTIVA

M.A. Pablo Ernesto Oliva Soto	Decano
Licda. Miriam Roxana Marroquín Leiva	Secretaria
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal I
Dr. Roberto Enrique Flores Arzú	Vocal II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	Vocal III
Br. Carmen Amalia Rodríguez Ortiz	Vocal IV
Br. Paola Margarita Gaitán Valladares	Vocal V

DEDICATORIA

- A DIOS Por las personas que integran mi vida.
- A MIS PADRES Edgar Leonel Azañón López; por tu amor, tus enseñanzas, tu guía, tantas alegrías, hermosos recuerdos y momentos, por alentarme a construir mi propio camino.
- Ana Guadalupe Pérez Batres; por tu amor, tu paciencia, tu alegría, tus consejos, enseñanzas, guía, y tu apoyo incondicional en cada etapa de forjar mi propio camino.
- A MI FAMILIA Mis abuelos; Segundo, Bertita, Meme, Blanquita, Ma. Luisa.
Mis tíos; Rolando, Laura, Sergio, Rebeca, Edgar, Silvia, Armando.
Mis primas; Manola, Ángela, Lucía, Ana Silvia, Juan Carlos, Alejandro, Blanquita, Carmen. Por su amor, enseñanzas y apoyo incondicional.
- Mis sobrinos; Emma y Oscar, por ser alegría de mi corazón.
- A MI NOVIO Jorge Mario Chávez Carvajal; por siempre estar, por tu amor, amistad y apoyo incondicional.
- A MIS AMIGAS Alicia Valdéz, Alba Torres, Jennifer Cardona, Lourdes Mejía, Vera Castillo; por su cariño, apoyo y amistad.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser la casa de estudios superiores que me permitió, en carácter de universidad pública, formarme como profesional. Siempre le estaré agradecida.

A la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia y a sus docentes que me brindaron las herramientas y conocimientos para mi formación como profesional.

A mi asesora, MSc. Licenciada Eleonora Gaitán Izaguirre, por su guía, apoyo y asesoría para la realización de este trabajo de investigación como parte de su interés y compromiso por documentar y divulgar la historia de la profesión farmacéutica en el país.

A la Licenciada Lesly Xajil, por su guía y apoyo durante la realización de este trabajo de investigación.

A la Escuela de Historia, por la formación y conocimientos brindados por sus catedráticos, especialmente a la Dra. Artemis Torres por su apoyo para realización de esta investigación.

Al Centro de Rescate, Estudio y Análisis para el Arte - CREA, por darme la oportunidad de realizar y finalizar mi trabajo de tesis.

A las y los profesionales Químicos Farmacéuticos entrevistados, así como a sus familiares, que me brindaron su tiempo y me permitieron documentar los valiosos aportes al Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt, que hicieron posible la construcción de este trabajo de investigación.

A las Instituciones y Departamentos que me permitieron y apoyaron por medio de la consulta de sus archivos, especialmente al Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt, Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica - SECOTT, Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala y a la Academia de Geografía e Historia de Guatemala.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN	3
3. ANTECEDENTES.....	5
3.1 DEFINICIÓN DE FARMACÉUTICO	5
3.2 QUÍMICO FARMACÉUTICO.....	5
3.3 FARMACIA HOSPITALARIA.....	5
3.4 FUNCIONES PRINCIPALES DE LA FARMACIA HOSPITALARIA.....	8
3.4.1 ÁREA CLÍNICA.....	11
3.4.1.1 ATENCIÓN FARMACÉUTICA	11
3.4.1.2 SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO.....	12
3.4.1.3 MÉTODO DADER.....	14
3.4.1.4 FARMACOVIGILANCIA.....	14
3.4.2 ÁREA TÉCNICA.....	17
3.4.2.1 SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN	17
3.4.2.2 UNIDOSIS	20
3.5 EL ESTUDIO DE LA HISTORIA.....	21
3.5.1 LA HISTORIA	21
3.5.2 LA INVESTIGACIÓN HISTÓRICA	24
3.5.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN HISTÓRICA.....	25
3.5.4 LAS FUENTES DE LA HISTORIA.....	29
3.5.4.1 CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES	30
3.6 DEFINICIONES IMPORTANTES DE LA HISTORIA DE LA FARMACIA.....	31
3.6.1 LA FARMACIA	31
3.6.2 MEDICINA TRADICIONAL.....	32
3.7 REFERENCIAS GENERALES CONTEXTUALES DE LA HISTORIA DE LA FARMACIA EN GUATEMALA	33
3.7.1 ÉPOCA PREVIA AL ARRIBO ESPAÑOL	33
3.7.1.1 MEDICINA TRADICIONAL MAYA.....	33
3.7.1.2 PLANTAS MEDICINALES EN LA MEDICINA TRADICIONAL MAYA	34
3.7.2 ARRIBO Y CONQUISTA ESPAÑOLA EN AMÉRICA.....	38
3.7.2.1 MEDICINA DURANTE LA CONQUISTA Y PRINCIPIOS DE LA COLONIZACIÓN.....	39
3.7.2.2 APORTES AMERICANOS AL ARTE FARMACÉUTICO EUROPEO	40

3.7.3 ÉPOCA COLONIAL EN GUATEMALA.....	41
3.7.4 ÉPOCA DE LA REPÚBLICA FEDERAL DE CENTROAMÉRICA	53
3.7.5 ÉPOCA CONSERVADORA (GOBIERNO DE LOS TREINTA AÑOS)	55
3.7.6 ÉPOCA DE LA REFORMA LIBERAL	57
3.7.7 ÉPOCA LIBERAL.....	59
3.7.8 ÉPOCA REVOLUCIÓN.....	62
3.8 QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LA ACTUALIDAD	63
3.8.1 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	63
3.8.2 UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA	68
3.8.3 UNIVERSIDAD GALILEO	72
3.8.4 UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ.....	75
4. JUSTIFICACIÓN.....	78
5. OBJETIVOS	79
6. HIPÓTESIS.....	80
7. MATERIALES Y MÉTODOS	81
8. RESULTADOS.....	83
8.1. HOSPITAL ROOSEVELT	84
8.2 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1955 – 1972)	95
8.3 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1972 – 1985)	116
8.4 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1985 – 1994)	129
8.5 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1994 – 1996)	139
8.6 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1996 - 2007).....	145
8.7 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (2007 – 2009)	161
8.8 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (2009 – 2015)	165
9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	173
10. CONCLUSIONES	186
11. RECOMENDACIONES	188
12. REFERENCIAS CONSULTADAS.....	189
13. ANEXOS.....	204

1. RESUMEN

La investigación que se presenta a continuación es una reseña histórica del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt que abarca una temporalidad de sesenta años, siendo el marco de la investigación entre la inauguración del Hospital Roosevelt en 1955 hasta el año 2015.

La recolección de información para la elaboración de esta investigación se realizó mediante diferentes fuentes primarias y secundarias, entre las que se incluyó una entrevista estructurada a profesionales Químicos Farmacéuticos que se desempeñaron en el cargo de jefatura del área, asimismo se realizó una revisión documental oficial mediante la Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.

También se consultaron fuentes escritas como documentos, informes de gobiernos, revistas universitarias, libros, artículos y tesis de diferentes bibliotecas y archivos documentales entre los que incluyen, el Archivo Interno del Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala, la Biblioteca de la Tipografía Nacional, la Biblioteca de la Academia de Geografía e Historia, el Centro de Documentación y Biblioteca de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Biblioteca de la Universidad del Istmo de Guatemala, la Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Otras fuentes valiosas surgieron de la revisión digital de archivos, tesis y artículos.

La información obtenida describe los cambios de organización como actividades y programas implementados dentro del Departamento de Farmacia del Hospital Roosevelt, como parte la salida del profesional farmacéutico del espacio físico de la farmacia, a través las diez gestiones abarcadas en la investigación.

Con este trabajo se pretende presentar la labor del profesional farmacéutico a través del tiempo en el ámbito hospitalario con la finalidad de documentar y presentar los cambios que se han suscitado en este campo de especialidad de la profesión en el país. Asimismo, contribuir a la ampliación de la información del desarrollo histórico de la Farmacia en Guatemala y el papel desempeñado por la figura del farmacéutico, a manera de investigar, rescatar, profundizar y valorar la labor del profesional farmacéutico como parte del equipo designado para el cuidado de la salud.

2. INTRODUCCIÓN

Una investigación histórica persigue la construcción o la reconstrucción de un proceso histórico de una actividad humana dentro de un contexto, temporalidad y ubicación. La historia crítica pretende explicar los procesos de construcción material humana con la finalidad de realizar análisis de estos procesos para la generación de puntos de vista y revisión de los mismos sobre la historia, a manera de evitar reproducciones estériles no debatibles.

Dado que toda actividad humana puede ser materializada y por lo tanto fuente y objeto de análisis, las profesiones que desempeñan el hombre y la mujer no escapan a esta revisión. Tal es el caso de las labores y profesiones dentro del ámbito de salud, específicamente la profesión farmacéutica.

La labor farmacéutica como labor técnica ha existido desde la necesidad de encontrar curas por medios naturales a enfermedades que aquejan al hombre, estando muy unida a la profesión médica y en una buena proporción opacada por la misma, pero siempre presente y fundamental a temas de salud.

En Guatemala el farmacéutico continúa dentro del imaginario colectivo como aquel profesional que se dedica únicamente a la atención de una farmacia y a la fabricación galénica de medicamentos; en tanto dentro del ámbito hospitalario queda reducida su acción al despacho de medicamentos totalmente separada del concepto multidisciplinario actual, para abordar temas de salud.

Ambas nociones no solamente limitan y reducen la labor del Químico Farmacéutico en el país sino también promueven una concepción acrónica e incompleta de la profesión, especialmente en su labor hospitalaria que suele ser el ámbito de mayor contacto con la población guatemalteca.

Este trabajo aborda desde una perspectiva histórica el desarrollo de la profesión farmacéutica dentro del ámbito hospitalario a manera de aportar una visión tanto cronológica y contextual que da razón al Químico Farmacéutico actual en Guatemala.

Así mismo brinda una visión de la actividad de la farmacia hospitalaria en el Hospital Roosevelt, como hospital de referencia del país, sobre las múltiples labores que se realizan en esta especialidad del farmacéutico, proyectando de una manera más completa la importancia del papel del Químico Farmacéutico dentro de la atención de salud pública.

3. ANTECEDENTES

3.1 DEFINICIÓN DE FARMACÉUTICO

El farmacéutico es el profesional sanitario experto en el medicamento. Los farmacéuticos tienen también la responsabilidad de ayudar a la gente a mantener una buena salud, prevenir enfermedades y, cuando se requieran medicamentos, promover el uso racional de los mismos y ayudar a los pacientes a adquirir y obtener el máximo beneficio terapéutico de sus medicamentos (FIP, 2004).

3.2 QUÍMICO FARMACÉUTICO

En Guatemala el Químico Farmacéutico es el profesional experto en medicamentos, que puede desarrollarse en las áreas científico tecnológicas y de la salud, capacitado para desarrollar actividades relacionadas con: tecnología farmacéutica, de cosméticos y alimentos, garantía de calidad, farmacia hospitalaria, atención farmacéutica, mercadeo de bienes y servicios, toxicología forense y asistencial (Escuela de Química Farmacéutica, 2015).

3.3 FARMACIA HOSPITALARIA

El progreso de la ciencia, el continuo crecimiento de los conocimientos científicos, de las técnicas de las profesiones sanitarias se desarrollaron hacia la mitad del siglo XX. Entre ellas la especialización de diagnóstico y tratamiento y la demanda social originaron la aparición de especialidades dentro en Farmacia Hospitalaria (Giráldez & Aldaz, 2002).

La Farmacia Hospitalaria es una especialización farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y costo-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y en su ámbito de influencia (Giráldez & Aldaz, 2002).

El papel del farmacéutico como personaje activo en el curso clínico del paciente nace en la segunda mitad del siglo XX en el seno de algunos hospitales y promovido por farmacéuticos de hospital que sentían la necesidad de aplicar sus conocimientos terapéuticos para que los pacientes, hospitalizados en su mayoría, se vieran beneficiados (Baena, 2000).

La figura del farmacéutico se asociaba inicialmente al profesional elaborador de medicamentos. La farmacotecnia fue la actividad más valorada de los servicios de farmacia de los hospitales hasta los años sesenta, ya que esta función de preparación de medicamentos, aparte de suponer la resolución de algunos de los problemas de farmacoterapia en algunos pacientes, suponía también un ahorro económico significativo para los hospitales. En la actualidad, la elaboración de medicamentos ha sido cubierta casi en su totalidad por la industria farmacéutica y, como puede observarse en las oficinas de farmacia, la mayor parte de los medicamentos que se dispensan son especialidades farmacéuticas diseñadas y fabricadas por la industria, siendo relativamente escasa la antigua formulación magistral que se limita a casos especiales, aun se siguen realizando preparaciones en los servicios de farmacia de los hospitales y en oficinas de farmacia, en especial aquellos preparados que requieren una dosificación individualizada para los pacientes o cuya estabilidad está limitada en el tiempo y que requieren una preparación extemporánea (Baena, 2000).

Con la introducción del concepto de Farmacia Clínica, los farmacéuticos empezaron a responsabilizarse de cómo se utilizan los medicamentos en los pacientes y con ello, cambian la orientación profesional que anteriormente ponía su énfasis en el producto farmacéutico, por el énfasis colocado sobre el paciente como sujeto que consume los medicamentos y que sufre problemas de salud relacionados con el fármaco, bien porque se producen efectos indeseados en el paciente, o bien porque no se consigue el efecto terapéutico que se persigue. Ambas cosas se traducen en alteraciones de la salud de los pacientes, que son consecuencia de la utilización correcta o incorrecta de los medicamentos (Bonal, 2002).

La farmacia clínica contemporánea es una práctica en la cual el farmacéutico utiliza su juicio profesional para fomentar la utilización segura y adecuada de los medicamentos en o por los pacientes y trabajando conjuntamente con los otros miembros del equipo de salud (Baena, 2000).

La Farmacia Clínica se ha desarrollado principal y casi exclusivamente en los hospitales, donde la relación con el médico es mucho más intensa y donde el farmacéutico tiene fácil acceso a los datos clínicos de los pacientes. Con ello los farmacéuticos hospitalarios lograron varios objetivos:

- Primero, el de cambiar el concepto que se tenía de la farmacia hospitalaria hasta los años 60 en que se consideraba que la farmacia del hospital era el centro o almacén desde el que se distribuían los medicamentos que prescribían los médicos, sin ninguna o muy escasa intervención profesional del farmacéutico (Bonafant, 2002).
- Segundo, introducirse en la clínica como uno de los profesionales capaces de aportar sus conocimientos para mejorar el nivel y calidad asistencial de los pacientes hospitalizados (Bonafant, 2002).
- Tercero, el reconocimiento por parte de los demás profesionales del equipo de salud de que el farmacéutico del hospital es un profesional capacitado en un área de conocimiento específico y que es útil para apoyar e intervenir en los procesos de toma de decisiones en farmacoterapia (Bonafant, 2002).
- Cuarto, que su actividad como farmacéuticos de hospital fuera reconocida por las autoridades sanitarias (Bonafant, 2002).

Con la práctica enfocada al paciente, la farmacia clínica requiere un conocimiento experto de la terapéutica, una buena comprensión de los procesos de las enfermedades y un conocimiento de los productos farmacéuticos. Además, la farmacia clínica requiere grandes habilidades de comunicación con un conocimiento sólido de la terminología médica, habilidades de monitorización de medicamentos, provisión de información sobre medicamentos, habilidades de planificación terapéutica y capacidad para valorar e interpretar datos físicos y valores de laboratorio (Wiedemeyer, 2006).

La dosificación farmacocinética y la monitorización son habilidades especiales y servicios proporcionados por los farmacéuticos clínicos. Estos son a menudo miembros activos del equipo médico y acompañan en las visitas de sala contribuyendo a las discusiones terapéuticas a pie de cama (Wiedemeyer, 2006).

En un tiempo, las acciones de decidir sobre farmacoterapia y su implementación eran relativamente sencillas, seguras y baratas. El médico prescribía y el farmacéutico dispensaba. Sin embargo, hay una evidencia substancial para demostrar que el método tradicional de prescribir y dispensar la medicación ya no es apropiado para asegurar la seguridad, efectividad y adherencia a la farmacoterapia (Wiedenmayer, 2006).

En el contexto de una institución hospitalaria, la misión del servicio farmacéutico podría definirse como la responsabilidad “por la identificación, preparación, selección, adquisición, almacenamiento, preservación, distribución, información, contralor y esterilización de drogas, medicamentos y dispositivos biomédicos para su administración y/o aplicación apropiada en los pacientes internados y ambulatorios, ajustándose a normas de procedimiento que permitan desarrollar sus actividades y evaluar los resultados atendiendo a criterios de calidad y eficacia (Zaragoza, 2003).

Estas funciones y otras muchas siguen siendo muy importantes en la labor de los servicios de farmacia y vitales para el buen uso de los medicamentos en los hospitales, pero no existe una implicación directa del farmacéutico en el proceso de toma de decisiones en el momento de la prescripción. En consecuencia, se hizo cada vez más evidente que, con la creciente complejidad de los nuevos fármacos, la utilización de los conocimientos especializados de los farmacéuticos de hospital en la evaluación de la farmacoterapia aportaría un mayor beneficio al paciente y una ayuda profesional al equipo médico (Baena, 2000).

3.4 FUNCIONES PRINCIPALES DE LA FARMACIA HOSPITALARIA

Hay una serie de funciones principales que se realizan en toda farmacia de hospital y que hacen a la esencia del servicio. Básicamente dichas funciones principales son coincidentes en su gran mayoría con las actividades en materia asistencial que se desarrollan en la prestación del servicio. Las grandes áreas que abarca una farmacia son tres: administrativa, técnica y docente (Zaragoza, 2003).

En lo administrativo:

- Evaluar la estructura, los procesos y los resultados del sector. A partir de la formulación de objetivos observables y medibles, determinar el grado de cumplimiento de los mismos mediante la comparación entre el desempeño realizado y lo pertinentemente enunciado.
- Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar los procesos de cada uno de los sectores y secciones integrantes de la farmacia hospitalaria.
- Intervenir en los procesos de adquisición de insumos hospitalarios, a través de las distintas vías disponibles –contratación directa, comodato, licitación en el caso de instituciones públicas, etc.); ya sea en forma directa o en coordinación con otras áreas del hospital –dirección, administración, etc.
- Diseñar, poner en marcha y mantener un sistema integral de recolección de datos para las distintas secciones de la farmacia (Zaragoza, 2003).

En lo técnico:

- Intervenir en los procedimientos de recepción, almacenamiento y dispensación de drogas, medicamentos y dispositivos biomédicos a los diferentes sectores del hospital, considerando las variables de calidad, seguridad y costo –las dos primeras aportadas por el sector docente científico.
- Desarrollar métodos de dispensación de medicamentos que disminuyan los errores de administración al paciente y disminuya los costos de tratamiento.
- Producir materias primas, medicamentos o cualquier otro preparado cuya adquisición resulte antieconómica para la institución (Zaragoza, 2003).

En lo docente-científico:

- Seleccionar los medicamentos que integrarán el vademécum institucional.
- Realizar tareas de apoyatura al sector administrativo en variables de calidad y seguridad de los distintos insumos hospitalarios a adquirir (Zaragoza, 2003).

Es de notar que las funciones referidas a lo docente-científico están reducidas a su mínima expresión, puesto que la tarea básica de todo servicio farmacéutico es proveer insumos; de allí que todas las fuerzas se orienten a esta acción, que comparte sus procedimientos entre lo

administrativo y lo técnico. Las funciones anteriormente descritas pueden variar en su formato de redacción para cada hospital (Zaragoza, 2003).

A su vez la farmacia de un hospital tendrá otras funciones a las que llamaremos accesorias, puesto que, si bien este tipo de funciones no son esenciales a la particularidad del servicio que presta la farmacia, sirven para evaluar el grado de adelanto y evolución de las prestaciones que se ejecutan. Estas funciones son concurrentes a las actividades que se desarrollan a nivel de educación y ciencia, por lo que la docencia e investigación adquieren aquí un mayor peso ponderal (Zaragoza, 2003).

Como funciones accesorias más relevantes podemos encontrar:

- Administrar la contratación, inducción, capacitación y evaluación de desempeño del personal involucrado y participante en el desarrollo de los procesos del servicio farmacéutico. Actualización continua al personal que trabaja en las preparaciones que se llevan a cabo en la farmacia, y a solucionar problemas de tipo técnico y económico del propio servicio.
- Impulsar la búsqueda de nuevos fármacos y colaborar con las diversas clínicas y servicios en el estudio de temas relacionados a la farmacología.
- Integrar el laboratorio de farmacocinética clínica para realizar el seguimiento de fármacos que requieran monitorización y ajuste de la dosis en función de la determinación de las concentraciones plasmáticas (Zaragoza, 2003).

Como también se indicó para las funciones principales, aquí del mismo modo la lista puede extenderse tanto más, cuanto más se amplíe la cantidad de prestaciones que la institución realice; y se pretenda explorar otros aspectos –transformados luego en actividades- de la ciencia farmacéutica (Zaragoza, 2003).

3.4.1 ÁREA CLÍNICA

3.4.1.1 ATENCIÓN FARMACÉUTICA

En los noventa, los farmacéuticos estadounidenses Hepler y Strand acuñaron el término “Pharmaceutical Care” (atención farmacéutica) para englobar el desarrollo del seguimiento farmacoterapéutico en las oficinas de farmacia (Baena, 2000).

Atención Farmacéutica se define de la siguiente manera:

“Es la provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente. Estos resultados son:

- 1) Curación de la enfermedad.
- 2) Eliminación o reducción de la sintomatología del paciente.
- 3) Interrupción o enlentecimiento del proceso patológico.
- 4) Prevención de una enfermedad o de una sintomatología (Bonafant, 2002).

La Atención Farmacéutica implica el proceso a través del cual un farmacéutico coopera con un paciente y otros profesionales mediante el diseño, ejecución y monitorización de un plan terapéutico que producirá resultados terapéuticos específicos para el paciente. Esto a su vez supone tres funciones primordiales:

- 1) Identificación de PRM (problemas relacionados con los medicamentos) potenciales o reales.
- 2) Resolver PRM reales.
- 3) Prevenir PRM potenciales (Bonafant, 2002).

Se entiende por PRM cualquier problema de salud que presente un paciente y que sea producido o esté relacionado con su tratamiento farmacoterapéutico (Bonafant, 2002).

La Atención Farmacéutica es un elemento necesario de la asistencia sanitaria y debe estar integrado con los otros elementos. Sin embargo, la Atención Farmacéutica es proporcionada para el beneficio directo del paciente y el farmacéutico es responsable directo ante el paciente de la calidad de esta asistencia. La relación fundamental en la Atención

Farmacéutica es un intercambio mutuo beneficioso en el cual el paciente otorga autoridad al proveedor y el proveedor entrega competencia y compromiso (acepta responsabilidad) al paciente (Bonat, 2002).

Por consiguiente, Atención Farmacéutica consiste en asumir, por parte de los farmacéuticos, el rol que les corresponde en las materias selección de los fármacos más adecuados, colaborando con el médico en la toma de decisiones para la prescripción, la recomendación y consejo a los pacientes sobre su uso, administración y precauciones, la asesoría responsable en el uso de medicamentos de dispensación sin receta médica, en la monitorización de los tratamientos farmacoterapéuticos que deben seguir los pacientes, en la vigilancia del cumplimiento de tales tratamientos y de las posibles reacciones adversas e identificar la presencia de Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) en el paciente (Bonat, 2002).

La colaboración multidisciplinaria es hoy, más que nunca, indispensable para dispensar una atención sanitaria global y completa y la Atención Farmacéutica es una parte integrante de la Atención Sanitaria. Por consiguiente, Atención Farmacéutica consiste en asumir, por parte de los farmacéuticos, el rol que les corresponde en las materias (Bonat, 2002).

3.4.1.2 SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO

Se define Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) como “el servicio profesional que tiene como objetivo la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM), para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente” Es un servicio esencial que se debe prestar al paciente y supone una responsabilidad con la que el farmacéutico ha de cumplir (Sabater, 2007).

La historia farmacoterapéutica es el conjunto de documentos, elaborados y/o recopilados por el farmacéutico a lo largo del proceso de asistencia al paciente, que contienen los datos, valoraciones (juicios clínicos) e informaciones de cualquier índole, destinados a monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia utilizada por el paciente (Sabater, 2007).

La importancia de esta información radica en que será la que posibilite evaluar los efectos de la farmacoterapia.

- Farmacoterapia del paciente: Se incluirá información sobre fechas de inicio y fin del uso de los medicamentos, ajustes en las dosis, dosificación y pautas, modificaciones de la forma farmacéutica y vía de administración, médicos prescriptores, etc.
- Valoraciones del farmacéutico: En la historia farmacéutica se ha de recoger cualquier juicio elaborado por el farmacéutico acerca del estado de salud y la farmacoterapia del paciente. Estas apreciaciones suelen constituir, en multitud de ocasiones, el fundamento de las decisiones tomadas durante el SFT.
- Planificación, evolución y resultado de las intervenciones farmacéuticas realizadas para mejorar o preservar los resultados de la farmacoterapia: Se trata de toda aquella información relacionada con las acciones emprendidas por los farmacéuticos destinados a conseguir los objetivos planteados con el paciente durante el SFT. Se anotarán los cambios producidos en la conducta y comportamientos del paciente, las decisiones médicas tomadas en respuesta a las intervenciones realizadas, así como aquella información que permita determinar la evolución del estado de salud del paciente tras las mismas.
- Consentimiento informado, informes al médico y a otros profesionales de la salud.
- Datos de contacto del paciente (Sabater, 2007).

Para facilitar la elaboración de la historia farmacoterapéutica, el Método Dáder propone utilizar una serie de documentos de registro, que permiten ir recogiendo la información generada durante el SFT de forma ordenada y estructurada.

3.4.1.3 MÉTODO DADER

El Método Dader de Seguimiento Farmacoterapéutico es un procedimiento operativo sencillo que permite realizar SFT a cualquier paciente, en cualquier ámbito asistencial, de forma sistematizada, continuada y documentada. Su desarrollo permite registrar, monitorizar y evaluar los efectos de la farmacoterapia que utiliza un paciente, a través de unas pautas simples y claras (Sabater, 2007).

El Método Dáder se basa en obtener información sobre los problemas de salud y la farmacoterapia del paciente para ir elaborando la historia farmacoterapéutica. A partir de la información contenida en dicha historia se elaboran los estados de situación del paciente, que permiten visualizar el “panorama” sobre la salud y el tratamiento del paciente en distintos momentos del tiempo, así como evaluar los resultados de la farmacoterapia (Sabater, 2007). (Ver Anexo No.1)

Consecuencia de la evaluación y del análisis de los estados de situación se establece un plan de actuación con el paciente, dentro del cual quedarán enmarcadas todas aquellas intervenciones farmacéuticas que se consideren oportunas para mejorar o preservar su estado de salud (Sabater, 2007).

3.4.1.4 FARMACOVIGILANCIA

La farmacovigilancia es el conjunto de métodos, observaciones y disciplinas que permiten, durante la etapa de comercialización o uso extendido de un medicamento, detectar reacciones adversas y efectos farmacológicos o terapéuticos no previstos en las etapas previas de control y evaluación de los productos (Vasen, 2006).

Esta herramienta nos permite detectar nuevos problemas asociados a los medicamentos o conocer su frecuencia en la población, con la finalidad de mejorar el uso e indicaciones de los medicamentos por parte de los profesionales tratantes. En síntesis, este proceso lo podemos resumir con una sola palabra que es “seguridad” (Vasen, 2006).

Es importante aclarar que antes de ser comercializado, un medicamento debe ser evaluado en estudios pre-clínicos en modelos de experimentación *in vitro* e *in vivo* para posteriormente verificar, de acuerdo a los resultados de estos, el comportamiento de la nueva molécula en términos de eficacia y seguridad en seres humanos (investigación clínica). Este es un proceso que suele durar varios años, incluso más de una década, y que por lo general cuesta varios cientos de millones de dólares. Sin embargo, es importante reconocer que la investigación en seres humanos sólo corresponde a una parte del desarrollo y los estudios clínicos individuales que por lo general tienen una duración inferior a 18 meses y muy rara vez reclutan más de dos mil pacientes (Calderón, 2011).

La etapa de estudio de la droga y/o principio activo se clasifican en estudios preclínicos, y estudios clínicos. Los estudios preclínicos se denominan FASE 0 y se realizan, *in vitro* y/o en animales de experimentación, son diseñados con la finalidad de obtener la información necesaria para decidir si se justifican estudios más amplios en seres humanos sin exponerlos a riesgos injustificados (Vasen, 2006).

La etapa clínica se inicia en la FASE 1 que corresponde a la primera fase desarrollada en seres humanos, voluntarios sanos. Son estudios conducidos generalmente por farmacólogos para determinar el metabolismo de la droga en el ser humano, los rangos entre la dosis terapéutica y las que producen las reacciones tóxicas más comunes. Posteriormente, se pasa a su uso en un pequeño número de pacientes que padezcan la enfermedad blanco a la cual está destinada la acción de la droga en estudio. Esta fase, también conducida por farmacólogos clínicos, se denomina FASE II; es la primera etapa en la cual la droga es administrada a pacientes, en ella se obtienen los datos de su posible eficacia (Vasen, 2006).

La etapa siguiente implica los estudios clínicos en un mayor número de pacientes evaluados rigurosamente con relación a su eficacia y toxicidad. Estos estudios son randomizados y requieren habitualmente una población entre 500 a 3.000 pacientes. También aquí se detectan los efectos adversos de la droga en estudio. En esta etapa sólo se detectarán efectos adversos frecuentes y no aquellos infrecuentes. Es por este motivo que solamente en la fase de comercialización se podrá observar efectos adversos infrecuentes; su estudio

después de la comercialización de la droga se denomina estudios FASE IV y su importancia es la de detectar estos efectos adversos infrecuentes (Vasen, 2006).

Además, es importante considerar que la población expuesta a la droga en estudio (FASE III) por razones éticas, es una población preseleccionada que no incluye a ancianos, niños, mujeres embarazadas, uso de determinadas drogas concomitantes o enfermedades asociadas, etc., a diferencia de la población expuesta en la etapa de comercialización de la droga (FASE IV) (Vasen, 2006).

El objetivo directo de la farmacovigilancia es la detección temprana de las reacciones adversas e interacciones desconocidas hasta ese momento, detectar el aumento de la frecuencia de una reacción adversa ya conocida, identificar factores de riesgo y difundir la información para lograr una mejor regulación en la prescripción de los medicamentos (Vasen, 2006).

A partir de esto se entiende por qué la farmacovigilancia es particularmente importante para medicamentos nuevos o recientemente comercializados. Esto no quiere decir que no haya que realizar Farmacovigilancia a los productos que llevan varios años en el mercado, pues aun así es posible que no se conozcan todos los efectos desfavorables relacionados con el uso de la medicación (Calderón, 2011).

Por otra parte, la implementación de programas de Farmacovigilancia favorece el mejoramiento del uso de los medicamentos al interior de las instituciones asistenciales, en el sentido de que la detección de reacciones adversas permite en algunos casos, de manera indirecta, evaluar las prácticas de prescripción, dispensación y administración/consumo de medicamentos (Calderón, 2011).

3.4.2 ÁREA TÉCNICA

3.4.2.1 SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN

En el área de dispensación y distribución de medicamentos, se definen los sistemas de dispensación con intervención previa del farmacéutico y se establece como objetivo “conocer la historia farmacoterapéutica de los pacientes, promoviendo la intervención farmacéutica (sustitución genérica y/o terapéutica) antes de la dispensación y administración de los fármacos, colaborando activamente en la disminución de los errores de medicación, interacciones y reacciones adversas” (Napal, 2002).

El proceso de dispensación de medicamentos incluye todas las actividades realizadas por el profesional Químico Farmacéutico desde la recepción de la prescripción hasta la entrega al paciente de los medicamentos con o sin receta. La correcta dispensación se debe constituir en un procedimiento que garantice la detección y corrección de errores en todas sus fases (DIGEMID, 2009).

En el proceso de dispensación se diferencian cinco actividades principales:

1. Recepción y Validación de la prescripción.
2. Análisis e Interpretación de la prescripción.
3. Preparación y Selección de los productos para su entrega.
4. Registros.
5. Entrega de los productos e Información por el dispensador (DIGEMID, 2009).

1. Validación de la prescripción

La prescripción como resultado de un proceso, concluye en una orientación diagnóstica y decisión terapéutica que es plasmada en una receta. Esta deberá ser presentada para su respectiva dispensación al profesional Químico Farmacéutico en un establecimiento legalmente registrado (DIGEMID, 2009).

La dispensación de los medicamentos u otros productos farmacéuticos de venta bajo receta, deberá circunscribirse a las recetas que se presenten con letra clara y legible a fin de evitar errores de comprensión (DIGEMID, 2009).

En función a la validación realizada, el Químico Farmacéutico decidirá la dispensación o no del medicamento y/o la pertinencia de una interconsulta con el prescriptor. En el caso de recetas sobre medicamentos psicotrópicos y estupefacientes, estas se ajustarán a las condiciones particulares que determinan las normas legales específicas al respecto. En caso de no atención de la receta, se comunicará al paciente sobre el problema detectado, cuidándose de no cuestionar la actuación de otros profesionales sanitarios. Vencido el plazo de validez de la receta fijado por el prescriptor, no podrá dispensarse contra su presentación, ningún producto de venta bajo receta médica (DIGEMID, 2009)

2. Del Análisis e Interpretación de la prescripción

El análisis e interpretación de la prescripción incluye, la lectura de la prescripción, correcta interpretación de las abreviaturas utilizadas por los prescriptores, confirmación del ajuste de las dosis en función al estado y situación particular de cada paciente, realización correcta del cálculo de dosis y la cantidad a entregar del medicamento, identificación de las interacciones medicamentosas y la duplicidad terapéutica. Si existen dudas sobre la prescripción, éstas deberán ser resueltas a través de una interconsulta con el prescriptor (DIGEMID, 2009).

3. De la Preparación y Selección de los productos para su entrega

La identificación de los productos en las estanterías se realiza leyendo cuidadosamente la etiqueta del producto, en el caso de los medicamentos se debe asegurar que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del mismo corresponde a lo prescrito (DIGEMID, 2009).

Antes de su entrega, se debe comprobar que el o los productos tienen el aspecto adecuado, verificando que los envases primario y secundario se encuentren en buenas condiciones. El rotulado de ambos envases debe corresponder al mismo producto y cumplir con las especificaciones establecidas en las normas legales vigentes (DIGEMID, 2009).

Para el conteo de tabletas y cápsulas a granel se debe utilizar los materiales especiales (guantes, contadores manuales entre otros) para evitar que las manos del dispensador estén en contacto directo con el medicamento (DIGEMID, 2009).

Los productos deberán acondicionarse en un empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frío cuando corresponda. En la elaboración de preparados magistrales u oficinales se debe calcular la cantidad del producto para un tratamiento completo y se recomienda el seguimiento de normas de higiene estrictas, especialmente el lavado de manos, así como la utilización de adecuados implementos para evitar contaminación. Su elaboración deberá ajustarse a los requerimientos y exigencias de las normas legales vigentes. A fin de evitar errores, se debe implementar procedimientos de auto verificación que garanticen la calidad y exactitud de la atención brindada (DIGEMID, 2009).

4. De los Registros

Los registros de la entrega de medicamentos a los pacientes son esenciales en un establecimiento farmacéutico de dispensación eficientemente administrado. Estos registros son útiles para la verificación de las existencias y son imprescindibles en la solución de problemas relacionados con los medicamentos entregados a los pacientes. Los registros deberán realizarse de acuerdo con las normas legales vigentes (DIGEMID, 2009).

Cuando el profesional Químico Farmacéutico dispense un medicamento alternativo al prescrito, deberá anotar al dorso de la receta el nombre de la alternativa dispensada, el nombre del laboratorio fabricante, así como la fecha en que se efectúa la dispensación y su firma (DIGEMID, 2009).

5. De la Entrega de los productos e Información por el dispensador

Los medicamentos, deben entregarse al paciente o su representante con instrucciones claras, añadiendo la información que se estime conveniente. El profesional Químico Farmacéutico es responsable de brindar información y orientación sobre la administración, uso y dosis del producto farmacéutico, sus interacciones medicamentosas, sus reacciones adversas y sus condiciones de conservación.

3.4.2.2 UNIDOSIS

El Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias (SDMDU) es el sistema de distribución que mejor representa al sistema de dispensación con intervención previa del farmacéutico. Dosis Unitarias queremos decir “la dosis concreta que un paciente determinado recibe en el momento de la administración” (Napal, 2002).

El objetivo que impulsó la implantación del SDMDU inicialmente fue la seguridad del paciente, y para justificar su implantación, se basaron en la disminución de errores que se producían al utilizar el SDMDU (Napal, 2002).

En general, debe reconocerse que los principios de los sistemas de Dosis Unitarias son más importantes que los procedimientos; estos principios han sido recogidos por la Sociedad Americana de Farmacéuticos de Hospitales (ASHP) en los boletines publicados en 1980 y 1989 y que podemos resumir en seis principios:

1. Los medicamentos deben ir identificados siempre hasta el momento de su administración, ya que los medicamentos sin etiquetar representan un peligro potencial para el paciente
2. El Servicio de Farmacia tiene la responsabilidad de reenvasar y etiquetar todas las dosis de medicamentos que se usen en el hospital y esto deberá hacerse en el Servicio de Farmacia y bajo la supervisión del Farmacéutico.

3. Lo ideal es que se dispense en cada ocasión la medicación para un solo horario, pero en la práctica y debido a los circuitos de visita de los médicos a los pacientes, esta dispensación se realiza en la mayoría de los hospitales para 24 h., siempre teniendo en cuenta que esto puede generar errores y deben establecerse procedimientos que minimicen esta posibilidad.
4. El farmacéutico debe recibir la prescripción original y en su defecto una copia exacta de la misma.
5. Los medicamentos no se deben dispensar hasta que el farmacéutico haya validado la prescripción médica. Además, este proceso de validación puede dar lugar a la intervención del farmacéutico en la mejora de la prescripción, adecuando la misma a las necesidades del paciente.
6. Tanto el personal de enfermería de planta como el de farmacia, debe recibir directamente la orden médica a partir de la cual las enfermeras preparan el plan de medicación a administrar y farmacia la dispensación a realizar. La enfermera al recibir la medicación enviada por farmacia, comprobará la concordancia discrepancia, será porque uno de los dos ha interpretado de forma distinta la prescripción, por lo que será preciso aclararlo con el médico. De esta forma muchos errores se detectarán y se evitarán (Napal, 2002).

3.5 EL ESTUDIO DE LA HISTORIA

3.5.1 LA HISTORIA

Durante largo tiempo la historia fue concebida como si su tarea consistiera apenas en mantener vivo el recuerdo de acontecimientos memorables según criterios que variaron en las distintas formaciones culturales. La función de esta disciplina se limitó primeramente a conservar en la memoria social un conocimiento perdurable de sucesos decisivos para la cohesión de la sociedad, la legitimación de sus gobernantes, el funcionamiento de las instituciones políticas y eclesiásticas así como de los valores y símbolos populares: el saber histórico giraba alrededor de ciertas imágenes con capacidad de garantizar una formación compartida (Pereyra, 1980).

Tras la intervención del pensamiento positivista la concepción de esta labor es replanteada y revolucionada por los pensadores del movimiento de la Escuela de los Annales en Francia por parte de Marc Bloch en su bien conocida obra “Apología para la Historia”.

Como bien indica Jacques Le Goff, existe una diferenciación entre memoria e historia, siendo la primera la concepción cronológica de fechas y acontecimientos y siendo la segunda el desarrollo del hombre en el tiempo (Bloch, 1949).

Algunas veces se ha dicho: “La historia es la ciencia del pasado”. Lo que a mi parecer es una forma impropia de hablar... indica Bloch en su Apología para la Historia. Bloch señala como objeto de la historia a los hombres en el tiempo. De ese “tiempo” indica Bloch: el tiempo de la historia, es el plasma mismo donde están sumergidos los fenómenos y es como el lugar de su inteligibilidad; refiriéndose a la obra de los hombres (Bloch, 1949).

March Bloch rechaza una historia que mutilaría al hombre (la verdadera historia se interesa en el hombre íntegro, con su cuerpo, su sensibilidad, su mentalidad y no solamente ideas y sus actos) y que mutilaría a la historia misma, que es un esfuerzo total por captar al hombre en la sociedad y en el tiempo; indica Le Goff (Bloch, 1949).

La historia no es una simple acumulación eternamente variable de hechos, personajes, acontecimientos y procesos siempre diferentes, lo que impediría todo análisis racional y científico de la misma, pero tampoco un mero cambio de formas o de trajes para una historia que, entonces, sería cíclica y eternamente repetida, además de tediosamente previsible (Aguirre, 2002).

Una historia que no se construye, además, solo con documentos escritos, ni tampoco sólo con los testimonios depositados en los archivos históricos. Porque el buen historiador no se forma sólo en los archivos, sino también, y muy esencialmente, en la observación acuciosa y aguda de la vida más actual y de la vida del pasado en sus múltiples y variadas manifestaciones.

La historia abraza, dentro de sus vastos territorios, a todo el inmenso abanico de lo social-humano en el tiempo, lo que quiere decir que sólo puede construirse adecuadamente, desde un conocimiento sólido e igualmente amplio de los principales aportes de todas esas ciencias que versan sobre los distintos aspectos que incluye esa dimensión de lo social-humano en su totalidad (Aguirre, 2002).

Por eso, Fernand Braudel nos ha recordado que la historia no puede ser más que la “suma de todas las historias posibles, pasadas, presentes y futuras”, es decir sólo el conjunto articulado de todos los progresos de una ciencia que se encuentra todavía en su infancia, y a la que aún le falta un largo y amplio camino por recorrer (Aguirre, 2002).

La historia crítica reivindica la necesidad permanente de recuperar, en todo momento y en cada análisis histórico específico, tanto a esos elementos generales, como a los particulares, restituyendo en cada caso, de manera fina y sutil, su compleja imbricación y dialéctica específicas (Aguirre, 2002).

La historia responde al interés en conocer nuestra situación presente. Porque, aunque no se lo proponga, la historia cumple una función: la de comprender el presente. La historia nacería, pues, de un intento por comprender y explicar el presente acudiendo a los antecedentes que se presentan como sus condiciones necesarias. En este sentido la historia admite que el pasado da razón del presente; pero, a la vez, supone que el pasado sólo se descubre a partir de aquello que explica: el presente (Pereyra, 1980).

Quiere esto decir que, a la vez que el pasado permite comprender el presente, el presente plantea los interrogantes que incitan a buscar el pasado. De allí que la historia pueda verse en dos formas: como intento de explicar el presente a partir de sus antecedentes pasado, o como una empresa de comprender el pasado desde el presente (Pereyra, 1980).

Las situaciones que nos llevan a hacer historia rebasan al individuo, plantean necesidades sociales, colectivas, en las que participa un grupo, una clase, una nación, una colectividad cualquiera. Una colectividad, un grupo, una nación, mantienen su cohesión

mediante las reglas compartidas y los propósitos comunes que ligan entre sí a todos sus miembros. La historia, al explicar su origen, permite al individuo comprender los lazos que lo unen a su comunidad. Al hacer comprensibles los lazos que unen a una colectividad, la historia promueve actitudes positivas hacia ella y ayuda a consolidarlas (Pereyra, 1980).

¿Para qué la historia? Intentemos una segunda respuesta: para comprender, por sus orígenes, los vínculos que prestan cohesión a una comunidad humana y permitirle al individuo asumir una actitud consciente antes ellos. Es actitud puede ser positiva: la historia sirve entonces, a la cohesión de la comunidad; es un pensamiento integrador; pero puede también ser crítica: la historia se convierte en pensamiento disruptivo (Pereyra, 1980).

El interés en explicar nuestro presente expresa justamente una voluntad de encontrar a la vida actual un sentido (Pereyra, 1980).

La historia ofrece a cada individuo la posibilidad de trascender su vida personal en la vida de un grupo. Al hacerlo, le otorga un sentido y, a la vez, le ofrece una forma de perdurar en la comunidad que lo trasciende: la historia es también una lucha contra el olvido, forma extrema de la muerte (Pereyra, 1980).

3.5.2 LA INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

La tarea y el oficio del historiador es mucho más complicada que la de limitarse a buscar fuentes, a hacer una crítica exhaustiva de ellas y a agrupar los datos por categorías que ayuden a preparar la síntesis final”, expone Alía Miranda y prosigue con “En las operaciones que tiene que realizar para alcanzar un conocimiento científico, la mayor parte depende de sus propias decisiones. Por eso nos parece adecuada la definición de método científico que ofrece Julio Aróstegui, entendiéndolo como el conjunto de prescripciones y de decisiones que una disciplina emplea para garantizar, en la medida que alcance, un conocimiento adecuado”. (Alía, 2005)

La ciencia histórica ha avanzado y también la visión de las operaciones del método de investigación destacándose las siguientes, indica Alía Miranda:

- Elección del tema y justificación: basada en criterios de interés personal, de relevancia social o científica, de viabilidad o de originalidad.
- Construcción de primeras hipótesis: en esta fase se fundamenta el origen de una investigación, la fijación de los problemas de partida, las primeras explicaciones tentativas o los ensayos de explicación de ciertos fenómenos o anomalías.
- La descripción y observación sistemática (el análisis): el investigador tiene que plantear cómo someterá las predicciones hechas a partir de las hipótesis a verificaciones mediante experimentos, observaciones y mediciones.
- La validación o contrastación de hipótesis: el historiador debe tratar de comparar los resultados de los experimentos, observaciones y mediciones con las consecuencias que había deducido de sus hipótesis, considerando entonces si éstas resultaron confirmadas o refutadas (en su totalidad o en parte).
- La explicación: la historia además de contar los acontecimientos debe interpretarlos y explicarlos. En esta explicación debe mostrar el proceso metodológico que la ha producido. (Alía, 2005)

3.5.3 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN HISTÓRICA

Las técnicas no son sino las operaciones que el investigador realiza para transformar los hechos en datos cita Alía Miranda, indicando que las técnicas que sean empleadas en la investigación dependerán del tema escogido y de las hipótesis planteadas, así mismo de la documentación accesible, la disponibilidad humana, de recursos y tiempo entre otras (Alía, 2005)

Las técnicas de Investigación se dividen en dos tipos

- Técnicas Cualitativas: contribuyen a buscar y observar documentos. No aspiran a medir en la construcción de datos. Se clasifican a su vez, en:
 - a Búsqueda y localización de información: La historia, como todas las ciencias sociales, como todas las ciencias parte de los hechos. Buscarlos y observarlos es el elemento primordial de su método y, por tanto, la primera de las técnicas de investigación. Los instrumentos de descripción de archivos (guías,

inventarios, catálogos) y las fuentes de información de las bibliotecas (bibliografías, catálogos, y boletines) se encuentran en proceso de automatización, proceso que facilita la búsqueda y localización de documentación. (Alía, 2005)

- b. Observación documental: consiste en analizar las fuentes y documentación de la historia para comprender el significado del documento y contrastar la información con el fin de validar o no las hipótesis planteadas. Durante los últimos años, los historiadores han ampliado de forma considerable sus intereses, hasta incluí en ellos no sólo los acontecimientos políticos, las tendencias económicas y las estructuras sociales, sino también los sucesos y el transcurrir de la vida cotidiana, el desconcertante mundo de las mentalidades y la historia de la cultura... La investigación en estos nuevos campos no se hubiera podido realizar si se hubiera limitado a las fuentes tradiciones, a la documentación de archivo y, especialmente a los documentos oficiales. (Alía, 2005)
- c. Observación directa: mientras la observación documental se aplica a los documentos, las técnicas de observación directa construyen ellas mismas los documentos. La observación directa puede ser extensiva o intensiva. (Alía, 2005)

De la primera, la forma más difundida es la de las encuestas por sondeos, en las que se estudia una porción escogida de la comunidad humana y se extienden las conclusiones a las que se ha llegado al conjunto de la comunidad, lo que es válido si la muestra elegida es realmente representativa. La observación directa extensiva presenta tres fases fundamentales: la determinación de la colectividad a interrogar (la selección de las muestras), el interrogatorio de esta colectividad (encuesta propiamente dicha) y la interpretación de los resultados y sus consecuencias. (Alía, 2005)

La observación directa intensiva se efectúa sobre pequeñas comunidades, incluso sobre individuos. La observación es menos extensa, pero más profunda. Hay técnicas propias aunque con una sencilla adaptación previa pueden utilizarse:

- Entrevistas
 - Test
 - Técnica de observación-participación (Alía, 2005).
- Técnicas Cuantitativas: miden variables, se dividen en:
- a Técnicas matemáticas: son formas perfeccionadas del análisis comparativo. La traducción de los fenómenos en cifras y en símbolos permite comparar muchos a la vez, confrontar sus respectivas características con precisión y llevar muy lejos el análisis. El análisis matemático supone, ante todo, que los fenómenos a estudiar hayan sido traducidos en cifras, expresando éstas aquellos caracteres comunes que sirvan de base su comparación. (Alía, 2005)

El primer paso del historiador que emplea materiales cuantitativos consisten en examinar los datos y clasificarlos de tal manera que le ayuden a su análisis. La clasificación que cumple este objetivo divide los datos en tres tipos:

- Datos nominales: utiliza lenguaje común para dividir a los objetos en clases genéricas y luego contar el número de veces que aparece cada nombre.
- Datos ordinales: es posible imponer cierto orden en las categorías que utilizamos y decir que una categoría consiste en partes que son más grandes, más antiguas, más pequeñas o más ricas que las partes comprendidas en otra categoría. Si se puede hacer dicha afirmación sobre las relaciones existentes pueden ser considerados como ordinales.
- Intervalos o proporciones: la relación precisa entre las categorías es la característica diferencial de los datos de intervalos o proporciones. Con estos datos no solamente se conoce el orden de disposición de las

categorías, sino también el tamaño de los intervalos entre ellos, lo que puede utilizarse para posteriores análisis. (Alía, 2005)

Una vez clasificados los datos, procede utilizar las técnicas del análisis matemático, que son dos:

1. El análisis de las asociaciones y de las correlaciones: El análisis de las asociaciones puede ser representado mediante tablas de doble entrada que permiten obtener una imagen sintética de la respectiva distribución de los caracteres en cuestión. Cuando se dispone de dos series de caracteres cuantitativos asociados en una misma colectividad, se puede tratar de medir la correlación que puede existir entre ellos. El método más simple para medir la eventual correlación entre dos fenómenos es el método de las nubes de puntos (diagramas de dispersión), por medio de la representación gráfica de cada uno de ellos respecto de dos ejes de coordenadas. (Alía, 2005)
 2. El análisis factorial: se basa en el estudio de las intercorrelaciones y se utiliza sobre todo en psicología social para el estudio de aptitudes. Hay distintos métodos, como son el método bifactorial de Spearman y el método multifactorial de Thurstone. (Alía, 2005)
- b. Técnicas gráficas: consisten en representar los fenómenos por figuras, las cuales son cómodamente comparables entre sí por yuxtaposición o superposición. Representan aplicaciones perfeccionadas del método comparativo y permiten con simplicidad y precisión confrontar numerosos hechos y deducir, al mismo tiempo, las semejanzas y las diferencias. (Alía, 2005)

Existen dos grandes categorías de gráficos, según la forma en que se construyan:

- Los gráficos matemáticos, enteramente contruidos sobre la base de datos numéricos (por tanto, todos pueden ser medidos). Entre ellos destacan los diagramas de coordenadas, de barras y de superficies, estereogramas, gráficos triangulares y cuadrados, histogramas y polígonos y curvas de frecuencia.

- Los gráficos no matemáticos, en los que los datos numéricos solo intervienen parcialmente o no intervienen en lo absoluto. Los principales gráficos no matemáticos son los mapas geográficos y las figuras imaginarias. (Alía, 2005)
En relación a estas grandes categorías, los principales tipos de representación gráfica en ciencias sociales son:
 - a. Distribuciones: histogramas, polígonos de frecuencia, ojivas, tallos y hojas, cajas con bigotes, curva de Lorenz.
 - b. Comparación entre categorías: diagrama de barras o columnas simples, múltiples y compuestas
 - c. Representación de series: Líneas simples, múltiples, compuesta o estratos en base de 100%, variantes de gráfico en Z.
 - d. Diferencias, similitudes y asociación: Diagrama de puntos, HI-LO, trilinear, dendograma, densidades.
 - e. Pictogramas: pictograma con símbolos indicando unidades, pictograma de tamaño proporcional, pictograma de gráficos embellecidos, pictograma de composición variables, mapas sombreados, mapas punteados mapas proporcionales, mapas isométricos.
 - f. Gráficos mixtos y misceláneos: mapas con diagramas y pictogramas sobrepuestos, combinaciones de gráficas de barras y líneas, diagramas de flujos y organigramas, gráficos de jerarquía, perfiles, Gantt. (Alía, 2005)

3.5.4 LAS FUENTES DE LA HISTORIA

Documento es toda expresión en lenguaje natural o convencional y cualquier otra expresión gráfica, sonora o en imagen, recogida en cualquier tipo de soporte material. Fuente histórica es cualquier tipo de documento existente, cualquier realidad que pueda aportar testimonio, huella o reliquia, cualquier que sea su lenguaje. (Alía, 2005)

3.5.4.1 CLASIFICACIÓN DE LAS FUENTES

La clasificación de las fuentes históricas debe contribuir, al menos a explicar cuatro aspectos o criterios básicos de cada una de las fuentes, dos internos y dos externos: su forma de elaboración (criterio posicional), su intención en la elaboración (criterio intencional), su procedimiento empleado para transmitir la información (clase) y su medio de divulgación (difusión). (Alía, 2005)

1. Caracteres internos:

- Criterio posicional (forma de elaboración)
 - o Fuentes directas: escrito o relato de algún testigo presencial de un hecho, de un protagonista, de una documentación.
 - o Fuentes indirectas: información basada en otras informaciones no testimoniales.
- Criterio intencional (intención en la elaboración)
 - o Fuentes intencionales (testimoniales): proceden de un intencionado.
 - o Fuentes no intencionales (no testimoniales): fuentes involuntarias que comprenden todos aquellos vestigios del hombre que se han conservado sin que éste se haya propuesto conscientemente su realización y conservación como testimonio histórico. (Alía, 2005)

2. Caracteres externos:

- Clase (procedimiento empleado para transmitir la información)
 - o Fuentes monumentales: comprenden los restos arqueológicos, objetos y monumentos artísticos que transmiten la información a través de distintos procedimientos, formas y soportes.
 - o Fuentes texturales: transmiten la información mediante texto escrito.
 - o Fuentes iconográficas: emplean la imagen, signos no textuales, colores, para representar la información.
 - o Fuentes sonoras: ofrecen la grabación y reproducción de cualquier sonido.
 - o Fuentes audiovisuales: combinan la imagen en movimiento y el sonido.
 - o Fuentes electrónicas: generadas en el entorno de la informática.

- Difusión (medio por el que se divulga la información para conocimiento general):
 - Fuentes monumentales: restos arqueológicos, objetos y monumentos artísticos que ofrecen información sobre la sociedad y mentalidad de su tiempo.
 - Fuentes documentales: comprenden los documentos originales, inéditos y únicos. Se trata de la documentación de archivo.
 - Fuentes bibliográficas y audiovisuales: documentación no textual que utiliza como medio de expresión la imagen o la imagen y el sonido.
 - Prensa: fuente que incluye a los periódicos, publicación periódica que contiene artículos y noticias sobre diversas materia, y a las revistas divulgativas y de información general.
 - Fuentes orales: fuentes grabada a partir de una entrevista, individual o colectiva, a algún personaje sobre el que se quiere extraer información o algún tipo de opinión.
 - Documentación digital: documentos difundidos a través del ordenador. (Alía, 2005)

3.6 DEFINICIONES IMPORTANTES DE LA HISTORIA DE LA FARMACIA

3.6.1 LA FARMACIA

La palabra “farmacia” tiene su origen en la palabra griega pharmakon que significa “remedio”, “medicamento” o “veneno”. No obstante, la aplicación de remedios para sanar o, al menos, para aliviar el sufrimiento, es tan antiguo como la humanidad. Por eso es muy difícil determinar cuándo comienza la práctica farmacéutica (Peralta, 2003).

A lo largo de la historia se va revelando la tendencia del hombre por la búsqueda de medios para luchar contra las dolencias físicas y mentales que lo aquejaban. Consecuentemente surgen personas especializadas en el cuidado y alivio de los enfermos: curanderos o hechiceros, encontrándose registros arqueológicos que datan de miles de años antes de Cristo. Los mismos cumplían con el rol de médicos y farmacéuticos conjuntamente,

y poseían la virtud artística, por entonces, de encontrar en la naturaleza, sustancias con propiedades curativas que se transformarían en medicamentos luego de un arduo proceso de recolección, selección y preparación (Zaragoza, 2003).

Zaragoza refiere que al surgir los primeros asentamientos organizados se incorporan innovaciones paulatinas en las bases sobre enfermedades y curaciones. Y consecuentemente con sus avances, iba mermando el poder de los dioses y creencias sobrenaturales como parte de sus cambios culturales y tradicionales (Zaragoza, 2003).

La Farmacia ha venido evolucionando de una manera admirable en la época de la medicina natural, no había operaciones farmacéuticas propiamente dichas o era rudimentarias; y en consecuencia la preparación de los productos naturales con fines curativos era, como no podía menos de suceder, extraordinariamente simplista. Los vegetales se dividían mecánicamente o se reblandecían por cocción en aguas, para ingerir unas veces el cocimiento y otras, la propia planta cocida; se preparaban unturas de diversas grasas en las que se había ingerido o macerado las materias medicamentosas, o se preparaban simples mezclas de resinas, ceras etc. (Peralta, 2003).

3.6.2 MEDICINA TRADICIONAL

La OMS define a la medicina tradicional como todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales (OMS, 2002).

El hombre, visto en todo su proceso de desarrollo histórico, constituye un quehacer múltiple y complejo. Desde sus inicios tuvo que idear formas o procedimientos para satisfacer sus más elementales necesidades y darle sentido a los fenómenos de la naturaleza, dando lugar a todo un cuerpo de creencias y costumbres, las que fue transmitiendo a las siguientes

generaciones. Todas estas variables constituyen y dan forma a la cultura de un grupo de personas (Villatoro, 2005).

3.7 REFERENCIAS GENERALES CONTEXTUALES DE LA HISTORIA DE LA FARMACIA EN GUATEMALA

3.7.1 ÉPOCA PREVIA AL ARRIBO ESPAÑOL

3.7.1.1 MEDICINA TRADICIONAL MAYA

Los mayas a semejanza de muchos pueblos cultos de la antigüedad, dieron a la Medicina carácter sagrado, cuya liturgia sólo era conocida por los iniciados, sacerdotes de una ciencia misteriosa, que era patrimonio familiar y se heredaba a través de las generaciones (Martínez, 1941).

La medicina fue ejercida por curanderos y hechiceros como manifestaciones de pensamiento mágico-religioso. Dichas personas fueron consideradas los primeros artesanos independientes, es decir, dejaron de participar en la producción primaria y pasaron a ocupar posiciones privilegiadas en la organización social de los pueblos (Villatoro, 2005).

Entre los Mayas, la práctica médica o el arte de curar alcanzó altos niveles de desarrollo, seguramente como consecuencia de las grandes epidemias de que fueron víctimas, por lo que se sintieron obligados a encontrar los recursos necesarios para aliviarlas (Villatoro, 2005).

Como en otras civilizaciones y culturas, la Maya muestra el carácter sagrado de la medicina. Estos pueblos crearon toda una mitología, donde los dioses brindaban protección para que su gente, no adquiriera enfermedades, principalmente las que se concebían como castigo por faltas a las reglas morales o religiosas (Villatoro, 2005).

Los dioses mayas, protectores de la salud, frente a los serios peligros de la enfermedad y la muerte, fueron auxiliados por individuos dotados de una gracia divina para ayudar a quienes sufrían de alguna enfermedad. Entre éstos destacan

- Las parteras: mujeres de avanzada edad con conocimientos obstétricos y rituales. Curaban padecimientos de la mujer, como la esterilidad, cuidaban de ella en los periodos prenatal, parto y postnatal. Además sabían cómo sanar a niños recién nacidos. Los recursos utilizados eran los baños de vapor (temascal), los masajes y las hierbas medicinales.
- Los compone-huesos, encargados de tratar luxaciones y fracturas a base de masajes, plantas medicinales y “estiramiento” de los miembros afectados.
- Los curanderos dedicados a la práctica médica por mandato de Dios. Los tratamientos se realizaban por medio de oraciones en que se invocaban a espíritus del bien y/o por medio de hierbas medicinales (Villatoro, 2005).

Cada enfermedad era tratada por varias hierbas o plantas refiere Martínez Durán. La terapéutica era ejercida por especialistas, existiendo una división del trabajo basado en la experiencia hereditaria (Martínez, 1941).

3.7.1.2 PLANTAS MEDICINALES EN LA MEDICINA TRADICIONAL MAYA

” Desde la más simple hasta las más complicadas afecciones, encontraron en nuestros indios remedios eficaces al mismo tiempo que de manejo muy sencillo.”, hace referencia a Asturias en su estudio Martínez Durán (Martínez, 1941).

“Las curaciones las hacían con hierbas masticadas, con ungüentos y cataplasmas; en vez de algodón ponían plumas de aves y por vendas usaban pequeños lienzos.” Aunque también hace referencia al uso de minerales y animales (Martínez, 1941).

Asturias hace una división de las medicaciones que formaban parte de la terapéutica indígena, en grupos según los efectos sugiriendo lo siguientes grupos y ejemplos:

- Antiespasmódicos: El chicalote. Las flores se cocen en agua y este cocimiento se toma caliente en ayunas y frío en las comidas, se usa contra los cólicos cuando su causa es la presencia de cálculos en la vejiga; la piedra es arrojada en forma de arenillas finas durante la micción, desapareciendo el dolor inmediatamente.

- Anestésicos generales: El payotl y el tlapatl. Los mexicanos acostumbraban dar el cocimiento de una de estas plantas a los esclavos que sacrificaban en sus ceremonias religiosas, con el objeto de emborracharlos y que no sintiesen mucho dolor.
- Estimulantes: el chichilli, el picietl (*Nicotiana tabacum*) y el cacaoBstl. El chile lo consideraban como una sustancia magnífica para provocar el hambre.
- Balsámicos y expectorantes: el uxitl, el cocostic y la manteca de cacao. El uxitl lo usaban contra las ronqueras y “el cocostic lo empleaban más contra las blanorragias”, manteca de cacao la comían contra el dolor de hígado, el dolor de pulmones y la tos.
- Sialagogos: como tal usaban los nahoas el picietl (*Nicotiana tabacum*)
- Estornudatorios: picietl
- Tópicos: el metl, el picietl, el chile, la lengua de serpiente. La lengua de serpiente se llama así por la semejanza de sus hojas con la lengua de este animal. Se hace un cocimiento y se aplica en forma de cataplasma en el lugar adolorido.
- Eméticos: el cempoal-suchil (las flores) y el tomillo.
- Purgantes drásticos: el tlaquetzin (la cola del animal) y el metalisti.
- Purgantes catárticos: el tlapatl y el tlacopatli
- Purgantes laxantes: el tamarindo (fruto)
- Diuréticos: Del cempoal-suchil se usan las hojas o las flores deshechas en agua, el bálsamo de las flores es admirable para las heridas, el ungüento preparado con el zumo de setas flores es eficaz contra las hemorroides. A los que caían o sufrían un golpe, les daban a beber el cocimiento caliente de cohollos de aguacatl, esto “provocaba sudor y evitaba el pasmo y resfrío, hacia expeler por el caño de la orina sangre extravasada por dentro, evitando que se corripiese e hicisese portema”. ...”el hueso del aguacate es cáustico y cura cualquiera úlcera antigua y cancerada y más breve las llagas frescas.
- Del limoncillo se usa el tronco para el “mal de bubas” y la corteza para el “mal de orin y dolores de vientre y estómago”. El chulbalam (orina de tigre) el cocimiento de las hojas se da contra la supresión de orina”. El hipericón se da a beber el cocimiento caliente con un poco de flor de ceniza. El agua de achiote (*Bixa orellana*) la usaban contra la gonorrea.

- Diaforéticos: el cempoal-suchil, el metl, el aguacatl, el vira-vira y los baños de temazcalli. El vira-vira o hierba de pastor se toma el cocimiento como sudor contra el “pasma y resfrío”.
- Tónicos antipiréticos: el chian y el cacaoatl
- -Tónicos antiperiódicos: cempoal-suchil y el tlapalt.
- Emenagogos: Del pashtl o pashte se toma el cocimiento... “ El siguatpactli (medicina de mujeres) es un árbol cuyo cocimiento es como agua natural (no tiene mal sabor), es emenagogo, vacía la matriz, deshace las cirrosidades y tumores del vientre y bazo, quita el dolor del hígado, y destruye las flemas y frialdades contenidas en el estómago.
- Abortivos: el tlaquatzín (la cola del animal), el marrubio, el pahltl, etc.
- Narcóticos: el tomatl (*Physalis angulata*, D.C) hojas y frutos, el tlapatl (*Datura stramonium*,L.), caracoles (*Molluscum*), el picietl (*Nicotiana tabacum*), el chicalotl (*Argemone mexicana*), el yapoquete, cigarros hechos con tabaco.
- Hemostáticos: el ulli (resina de Castilla elástica), el chian (*Salvia chiam*,La LLarv), el cacaoatl (*Theobroma cacao*), etc.
- Antidiarreicos: el tomatl, el chian, el cacaoatl, el tlapquequetzal (*Adiantum trapeziforme*, L), el epazotl, el tenextli en agua (nuestra agua de sal), el mentle, el atolli de chian, el picietl.
- Antiflogísticos debilitantes: la sangría. Usaban tanto la general como la local. La general y la local que la practicaban con púas del puerco-espín o con las del metl. Según cree el señor Flores, las sanguijuelas les fueron conocidas pues las llamaban acuccueyachin.
- Emolientes: Las hojas del tapat mexicano, aplicadas a las llagas, las modifica y cierra; desinflama y abre los abscesos. Con el cocimiento de las hojas se preparan baños para los hinchados y los tullidos. De la lechuguilla sirve el cocimiento en almorranas, las desinflama y quita el dolor. “Las lociones de coygaraca las empleaban en las llagas y erosiones”.
- Parasitocidas tumentarios: el uxitl (resina del *Pinus teocate*), el toloatzan, el chilmeatl, la cebadilla y la madre cacao. El cocimiento de madre cacao usaban contra el jiote. El chilmeatl es un vejuco que Es cáustico y cura el jiote, empeina y sarna. Se baña uno en el cocimiento de esta hierba, el baño es cruel y picante pero eficaz. La

raíz del mechoacán (Jalapa), el riubarbo, específico contra la bilis y la decocción de guayacán contra la sífilis fueron muy conocidas y empleadas.

- Parasitocidas intestinales: la marrubina y el epazotle.
- Esterilidad: contra la esterilidad daban la cola del tlazoatzín.
- Afrodisíacos: el chamico, el cempoal-suchil, el chilli, el picietl.
- Anti-afrodisíacos: el dictamo real.
- Cáusticos: el aguacate, el chimecat, el chicalote y la cebadilla.
- Colirios: La cáscara del guineo, sozada al rescoldo, la usaban contra las nubes de los ojos”. Los cohellos más tiernos del espino real, reducidos a paste bien molida y aplicada sobre los ojos, hace desaparecer la inflamación de éstos, sobre todo “cuando se hinchan y se llenan de humo los párpados”.
- Analgésicos: el chicalote, el marrubia, la calleja, el limoncillo, la lechuguilla, la cebadilla y el zumaque. Las hojas del zumaque se mascan como las del tabaco, contra el dolor de muelas. La calleja florece todo el año y se encuentra en todas partes, su flor es amarilla encendida o anaranjada; produce un efecto maravilloso contra el dolor de muelas.
- Contra-veneno: la raíz del espino real la usaban contra las mordeduras de las bestias ponzoñosas. También usaban como contra-veneno el cacao sin manteca.
- Cosmético: para embellecer el cutis usaban el isquis-suchilk, que tenía la propiedad de hacer desaparecer las manchas del cuerpo y de la cara (Martínez, 1941).

Entre los minerales citaré el azufre, la cal, la sal, el yeso y una tierra blanca, cuya costumbre persiste en nuestro tiempo; entre los animales, la cola del tlacoatzín, las largartijas, las paras de chapolín, el mapache, el zopilote, los caracoles y alguna carnes de culebras; del reino eran tan vastos sus conocimiento (Martínez, 1941), Asturias los expone:

Los aceites los extraían del tlapatl (Resinas comunes), del chillo, del ulli y del octli; del eztqueahuitl extraían el jugo que se conoce con el nombre de sangre de drago; el bálsamo negro no sólo lo empleaban en medicina, sino que también en sus teocalli (Martínez, 1941).

De nuestras regiones exportaban muchas medicinas para las farmacias de los aztecas, como lo atestigua el mismo señor Flores, entre las cuales se encuentra la trementina, el bálsamo negro, el de huaconex, el de maripenda, el liquidámbar, y otros muchos (Martínez, 1941).

Señala Asturias también “...el tratamiento verdadero y racional consistió en la aplicación y administración de medicamentos, y no fue expectante sino muy activo, y de allí su rica y variada terapéutica: las sangrías, las escarificaciones, los baños y la infinita variedad de medicamentos que aun hoy constituyen una de las más ricas materias médicas.” (Martínez, 1941).

Muchas de las plantas utilizadas con fines terapéuticos, en estos pueblos en la época prehispánica, son actualmente motivo de estudio, con la finalidad de conocer su composición química y sus propiedades farmacológicas. Muchas de ellas conservan aún nombre indígenas (Villatoro, 2005).

3.7.2 ARRIBO Y CONQUISTA ESPAÑOLA EN AMÉRICA

El «descubrimiento» de América por los europeos tuvo una motivación económica y política, no científica: abrir una nueva ruta comercial hacia las Indias, obtener las especias y los medicamentos navegando por el océano Atlántico en vez de ir por la ruta clásica El «descubrimiento» de América por los europeos tuvo una motivación económica y política, no científica: abrir una nueva ruta comercial hacia las Indias, obtener las especias, que controlaban los genoveses y venecianos (Esteva, 2006).

Cristóbal Colón costeo parte del territorio centroamericano en su cuarto viaje a fines de 1502. Pasarían casi dos décadas antes de que se iniciara la verdadera conquista. La actividad que siguió al primer contacto colombino fue puramente exploratoria (Lujan, 1998).

Villatoro señala que “Durante esa época España contaba con elementos políticos y religiosos heredados de la Edad Media...” y que “estos concebían las culturas autóctonas de

los diferentes pueblos de América como culturas salvajes y los nativos eran acusados de tener “pacto con el diablo” (Villatoro, 2005).

3.7.2.1 MEDICINA DURANTE LA CONQUISTA Y PRINCIPIOS DE LA COLONIZACIÓN

El contacto y la posterior colonización que se produjo entre conquistadores y nativos, además de romper el equilibrio social y económico de los indígenas dio lugar a la reorganización social y laboral, y la inmigración e incorporación posterior de diversas etnias, así como una nueva “comunidad ambiental” que ocasionó el surgimiento de enfermedades de en ambos bandos, además de aquellas ya conocidas en el viejo y nuevo mundo (Mac Donald, 2014).

Las más apremiantes fueron las epidemias recurrentes, que diezmaron a la población nativa en detrimento de la economía colonial recién establecida, que se estremeció con dichos sucesos (Mac Donald, 2014).

Fray Francisco Ximénez, también describe la riqueza de la farmacopea con la que contaba el indígena para curar sus enfermedades. Su mayor sorpresa consistió en encontrar una amplia variedad de especímenes de la flora y la fauna clasificados por su efecto terapéutico y su relación al estado frío caliente, húmedo seco, terminología conocida por los españoles, por tratarse de los mismos conceptos médicos empleados en España (Villatoro, 2005).

Soto relata en su publicación en la Revista de la Escuela de Farmacia que existen datos relacionados con la medicación y los primeros (a su consideración) farmacéuticos; “Así tenemos que Díaz del Castillo hace ver que los indios auxiliares de los iberos, cuando enfermaban, éstos o aquellos, se internaban en el monte y maceraban hojas, que pronto hacían desaparecer el mal que aquejaba a unos y a otros.” dejando entrever la aplicación del conocimiento de medicina tradicional americana en los invasores occidentales (Soto, 1939).

3.7.2.2 APORTES AMERICANOS AL ARTE FARMACÉUTICO EUROPEO

La colonización de América supuso importantes mejoras para la farmacia y la alimentación de los europeos. En su búsqueda de recursos en el continente americano, los europeos dedicaron mucha atención a las plantas medicinales (Estiva, 2006).

América fascinó a los europeos por sus dimensiones, novedades y riquezas. Colón viajó a lo que él consideraba Indias Occidentales convencido de que obtendría grandes ganancias para su persona y para la Corona española. Parte de las expectativas se basaban en las plantas medicinales y especias empleadas en nutrición. Aunque América proporcionó a la farmacia europea muchos medicamentos, no lo hizo en número suficiente para cumplir las expectativas creadas (Estiva, 2006).

A la farmacia actual, el continente americano sólo ha aportado cinco plantas realmente trascendentales: la quina (quinina y quinidina), la coca (cocaína), la ipecacuana (emetina), el jaborandi (pilocarpina) y el curare (D-tubocurarina). Otras aportaciones de interés han sido los alucinógenos (peyote, LSD), las solanáceas (psicoestimulantes), el cacao y el mate (teobromina, cafeína) y el tabaco (nicotina). Este último se utilizó mucho como medicamento, antes de que fumar se considerase un hábito pernicioso (Estiva, 2006).

Otros medicamentos interesantes, que tras algunas dificultades pudieron integrarse en el galenismo, fueron la cáscara sagrada, el aloe, el ruibarbo, la jalapa y el podofilo. Como antimicrobianos de uso externo en heridas e infecciones de la piel se utilizaron dos bálsamos de origen americano, el de Perú y el de Tolú. La quinina, la emetina y la pilocarpina constituyen lo mejor de la aportación americana, pues la cocaína, la nicotina, el curare, los psicoestimulantes procedentes de las solanáceas y la nicotina son sustancias que no encajan con la concepción actual de medicamento. Algunas incluso están prohibidas, como el LSD. En cuanto al tabaco, ha pasado de ser considerado un medicamento a juzgársele pernicioso (Estiva, 2006).

La emetina se obtiene de la ipecacuana y se emplea contra la amebiasis o disentería amebiana y contra la diarrea. Es menos útil contra la amebiosis crónica y tiene el problema de sus efectos adversos. La pilocarpina fue el medicamento de elección contra el glaucoma hasta 1977, fecha en que se introdujo el timolol (Estiva, 2006).

3.7.3 ÉPOCA COLONIAL EN GUATEMALA

El 27 de julio de 1524 Alvarado procede a fundar una villa en Iximché bajo la advocación de Santiago. Luján Muñoz señala que la nombró Guatemala por ser ese el nombre náhuatl de la capital kaqchikel. Alvarado hacía siete meses había realizado una extensa campaña, sometiendo parcialmente a los reinos k'iche', kaqchikel, tz'utujil y parte de la región pipil y xinca. Si bien todavía faltaba mucho por conquistar, había sentado las bases del dominio español (Luján, 1998).

El intenso proceso fundacional, tanto de poblados españoles como de indios, ocurrió en el siglo XVI, especialmente en los años inmediatos a la Conquista. La reducción a pueblos se hizo a partir de la segunda mitad de la década de 1540 y se completó en su mayor parte, alrededor de 20 años después, si bien en algunas regiones, como la Verapaz, se prolongó hasta finales del siglo (Luján, 1998).

Tras las rebeliones kaqchikeles y la campaña en Mixco, hacia 1526 se incendia Iximché a manos españolas. Un año más tarde, el 22 de noviembre de 1527 se establece la ciudad de Guatemala en su primer asiento permanente con traza formal por Jorge Alvarado en Almolonga, cercano a las faldas del volcán de Agua (Luján, 1998).

Los desastres naturales estaban llamados a determinar el desarrollo urbanístico en Guatemala desde sus orígenes, y así, catorce años después de su fundación la ciudad fue destruida por un flujo de lodo proveniente de las faldas del volcán, lo que forzó su traslado al vecino valle de Panchoy, a solamente cinco kilómetros de distancia (Herrán, 2003).

El 10 de marzo de 1543 se llevó a cabo la fundación de Santiago de los Caballeros, que se configuró como capital y centro político-administrativo del Reyno de Goathemala, donde se localizaban la Capitanía General del Reino, la diócesis, la población española y la élite guatemalteca, por lo que en los alrededores se formó una región con una economía propia conocida como «valle central» o «corregimiento del valle». El crecimiento de la ciudad continuó a lo largo de los siglos XVII y XVIII, período en el que se establecieron en ella las distintas órdenes religiosas con sus respectivas edificaciones; se realizaron las principales obras públicas e infraestructuras y se fundó la Universidad de San Carlos (Herrán, 2003).

No es hasta 1773 que el gran terremoto de 1773 constituye uno de los acontecimientos más decisivos en la historia de Guatemala, ya que provocó el abandono de la ciudad de Santiago de los Caballeros y el traslado de su población y funciones hacia la nueva capital (Guatemala de la Asunción (Herrán, 2003).

Durante los más de cincuenta años que abarca el período de 1773-1825 desapareció definitivamente la ciudad de Santiago de los Caballeros y se gestó otra de nuevas características. Este período estuvo determinado por la lucha de dos intereses contrapuestos: por un lado, la oligarquía partidaria del traslado y fundación de una nueva capital y, por el otro, la mayoría de la población que se resistía a abandonar la antigua sede (Herrán, 2003).

Acompaña a este proceso la promoción de ideas independistas y de nuevos modelos económicos obteniendo el periodo republicano en la historia guatemalteca a partir de 1821.

Entre sus reflexiones, Luján Muñoz señala:

“El sistema político administrativo español era altamente centralizado y legalista, o cual también se reflejó en la organización colonial hispanoamericana. Además, se caracterizaba por una extremada desconfianza hacia los residentes en América, lo cual produjo un sistema fundamentalmente manejado desde España y con los más altos funcionarios residentes en América, también peninsulares (Luján, 1998).

El sistema partió de una separación étnica-cultural que al final de la Colonia ya no tenía sentido. La “republica de españoles” se había transformado, siendo sustituida por una división entre españoles peninsulares y americanos o criollos...Entre ellos existía una fuerte rivalidad. La mayoría criolla deseaba más participación en el gobierno y economía. Asimismo, se había constituido un sector de ladinos, también llamados en algunas regiones “mulatos, pardos o castas”. Además, el sistema de estratificación había sustituido el antiguo sistema estamental, y ya se podía hablar de clases sociales, especialmente de alta y de niveles medios emergentes. La mayoría seguía siendo la población aborígen...” (Luján, 1998).

La cultura indígena (en realidad hispano-indígena) resultó relativamente diferente de la cultura precolombina...su base fue cada pueblo o comunidad, que alrededor de su propio culto religioso, organización municipal y social desarrolló su identidad local. En la mayoría de los casos se dio la presencia vigilante del cura párroco, que presionó en los elementos básicos de la religión y modelo sociopolítico. Por ellos la nueva cultura fue acomodamiento, una síntesis de elementos aborígenes y españoles (Luján, 1998).

3.7.3.1 LA PRÁCTICA FARMACÉUTICA EN GUATEMALA DURANTE LA ÉPOCA COLONIAL

Conviene anotar que, en el periodo colonial la medicina tradicional conservó rasgos muy similares, a los de la época prehispánica, tanto en la concepción de las enfermedades como en las técnicas y recursos empleados para el tratamiento de las mismas (Villatoro, 2005).

Peralta señala que naturalmente durante la conquista (presuntivamente de la misma forma al inicio de la colonia) no abundaban los médicos ni las boticas, por lo que los españoles se vieron obligados a ponerse al cuidado de los galenos nativos con las drogas que se conocían en la región (Peralta, 2003).

Para enfrentar estos problemas y velar por la salud de los súbditos, la Corona española se vio obligada a implementar medidas sanitarias y profilácticas que le permitiesen, por

medio de algunas instituciones, la restauración y el control de la salud. Estos controles estuvieron a cargo de los cabildos que se organizaron por los expedicionarios iniciales y, posteriormente, desde mediados del siglo XVI, con la aplicación de las Leyes Nuevas (1542 – 1543), los cabildos contaron con el auxilio y protección de los virreinos y las audiencias (Mac Donald, 2014).

En Guatemala, las primeras regulaciones destinadas a preservar la salud de la población se dictaron en los albores de la colonización, bajo las disposiciones del Cabildo o Ayuntamiento, que autorizó los asuntos de salud y otros controles médicos, con base en las normativas del Real Tribunal del Protomedicato, que repetido, al igual que la legislación castellana las instituciones españolas, fue trasladado a América. El cabildo en esta etapa, es decir, se vio enfrentado a responsabilidades escabrosas, innumerables tropiezos e incertidumbres, por la necesidad de contar con médicos y protomédicos – sumamente escasos en América- para la atención de los enfermos en el reino, muchas veces autorizó el ejercicio de médicos poco preparados y de algunos farsantes sin títulos (Mac Donald, 2014).

Mac Donald y Chután señalan que el cabildo y los primeros protomédicos de Guatemala se enfrentaron a lo largo del tiempo a distintas prácticas médicas, algunas de ellas adecuadas y otras generalmente nocivas, impregnadas de magias, hechicerías, embrujos, ritos, supersticiones y sincretismo, que persistieron como producto de la poca confianza en la medicina europea, que también contaba con dosis de religiosidad y misticismo (Mac Donald, 2014).

Posteriormente los médicos y boticarios fueron definiendo su campo de acción al convertirse, los primeros en formuladores de las recetas, habitualmente escritas en latín, y los segundos en los autorizados para prepararlas (Mac Donald, 2014).

3.7.3.2 PROTOMEDICATO

El protomedicato fue el tribunal formado por protomédicos y examinadores que reconocía la suficiencia de los que aspiraban a ser médicos y concedían las licencias

necesarias para el ejercicio de dicha facultad. Hacían también las veces de cuerpo consultivo. Protomédico era cada uno de los médicos del Rey que componían el Tribunal del Protomedicato (Mac Donald, 2014).

En América fue aplicado inicialmente por los conquistadores a través de los cabildos, los cuales se basaron en los orígenes y avales del Protomedicato español. Los nombramientos de protomédicos por parte de esta institución, y más tarde por virreyes y presidentes de audiencias, siempre estuvieron sujetos a la real aprobación (Mac Donald, 2014).

Mac Donald y Chután dejan entrever que Guatemala no contó con un Tribunal de Protomedicato hasta el siglo XVIII, por lo que al no existir éste, fue el ayuntamiento y la Audiencia – con aprobación real – designar a los protomédicos para la formación de un tribunal cuando fuera necesario (Mac Donald, 2014).

El tribunal tenía por finalidad garantizar el correcto ejercicio de la medicina, el funcionamiento de las boticas, combatir el empirismo, clasificar plantas y hierbas medicinales, escribir sobre la historia natural y resolver consultas del gobierno sobre el clima, enfermedades, higiene y salud pública en general (Mac Donald, 2014).

También tenía la responsabilidad, no solo de examinar a quienes deseaban ejercer la medicina, sino también establecer su origen y “pureza de sangre”, sus costumbres y cristiandad manifiesta en el cumplimiento de los deberes sacramentales (Mac Donald, 2014).

3.7.3.3 BOTICARIOS

Los sacerdotes y frailes españoles, juntamente con los médicos y boticarios que arribaron posteriormente, fueron los que introdujeron los conocimientos farmacéuticos europeos en América; además de las oraciones, los sahumeros y los buenos cuidados. Los religiosos estuvieron a cargo de los cuidados de salud cuando se produjo la colonización (Mac Donald, 2014).

Mc Donald y Chután indican que es de suponer que en los primeros años de la organización colonial, muchas de las llamadas “medicinas” que se vendían – sin ningún control o reglamentos - eran las que por conocimiento tradicional utilizaban los conquistadores y los primeros pobladores, sumadas a las medicinas naturales de uso corrientes entre los nativos (Mac Donald, 2014).

Las órdenes religiosas manejaban la instalación de las boticas monásticas y conventuales, no solo con la finalidad de producir los fármacos necesarios para los religiosos y los frailes, sino para el desempeño de tareas sociales y humanitarias con peregrinos y personas necesitadas (Mac Donald, 2014).

Las boticas de las órdenes religiosas, a cargo de monjes boticarios, ejercieron un papel fundamental en la elaboración artesanal de medicamentos (Mac Donald, 2014).

La botica era el sitio en que se hacían y vendían las medicinas o remedios para la curación de enfermedades, pero también funcionaban como tiendas donde se vendían diferentes productos y drogas en general (Mac Donald, 2014).

Ser boticario y propietario de una botica era una actividad bien remunerada, y motivo de orgullo y regocijo. Varios médicos y familiares de boticarios mostraron interés de poseer o administrar una botica, cuando fallecía uno de ellos. Ser reconocido como boticario era motivo de fiesta y felicidad para la familia y el pueblo en general (Mac Donald, 2014).

En 1535 aparece se presenta la siguiente normativa en torno a los boticarios:
“Los prohibidos de ser Médicos, Cirujanos y Boticarios por leyes y pragmáticas de estos Reinos de Castilla, tengan la misma prohibición en las Indias, y ninguno se intitule Doctor, Maestro o Bachiller, sin ser examinado y graduado en universidad aprobada, y el que contravinieren, incurra en las penas establecidas por derecho, que harán ejecutar las Justicias Reales, haciendo que exhiban los títulos, para que conste de la verdad”. (Recopilación de Leyes de Indias, Libro V. Título VI, Ley V (Peralta, 2003).

El monarca español instituyó dos Tribunales de Protomedicato en sus colonias: uno en Nueva España y otro en el Perú. El primero ejerció jurisdicción en lo que hoy es Centro América, por medio de sus delegados, que lo era el médico más antiguo. Ese recibió el nombre de Protomédico Provincial o General del Reino de Guatemala (Peralta, 2003).

Felipe, hacia 1563 forma un Protomedicato, emitiendo disposiciones que regularon las actividades farmacéuticas evitando con esto que los alcaldes siguieran examinando; entre sus disposiciones esta la que se refiere al Farmacéutico, estableciendo que los de éstos se sometieran a examen debían saber latín y si no serían pandos con el destierro de la Corte por el término de un año (Peralta, 2003).

Uniendo más las funciones del protomédico en lo que atañe única y exclusivamente a los exámenes de los aspirantes al grado de Maestro de Farmacia, antes que existiera en Guatemala la Real y Pontificia Universidad de San Carlos de Borromeo, se encontraron los siguientes datos, después de haber revisado expedientes de dichos exámenes:

- Juicio de limpieza de sangre y buenas costumbres. Este juicios tenía por objeto probar que entre los antepasados del aspirante a tal grado, o hubo penitenciados por el santo oficio de la inquisición, con sangre morisca judía y, lo más importante, carecer de todo vicio, como bebidas alcohólicas, etc.
- Conocimiento y dominio de la lengua latina
- Práctica durante lo menos cinco años y cómo máximo diez, en botica dirigida por maestro titulado. Esta práctica era indispensable. Si el aspirante al grado obtenía cinco “AAAAA” en el examen teórico, y perdía el práctico, aquél quedaba nulo y era obligado el reprobado, a hacer su práctica de nuevo, no pudiendo presentarse a nuevo examen, sino hasta pasados cinco años. La práctica la seguían de conformidad con la obra intitulada “Proptomedicinus-preparatorum”.
- El examen lo verificaba (el práctico al cual se le daba mayor importancia) el siguiente jurado: El Protomédico del Reino, dos maestros farmacéuticos, un boticario “maestro en preparar” y tres boticarios “maestros en farmacia general” (Peralta, 2003).

La documentación era calificada por el promotor fiscal y asesor del Real Protomedicato, quienes emitían dictamen. El aspirante debía mostrar habilidad y conocimiento de las medicinas, la manera de elaborar los preparados, cocimientos, filtraciones y preparaciones; también el conocimiento de diversos polvos, ungüentos y raíces, con sus nombres simples y compuestos; el manejo rápido de la Farmacopea Latina Matritense, contar con 25 años de edad. Era necesario que hubiera practicado el curso de mínimos y medianos y gramática en latín, generalmente impartido por religiosos; certificación de práctica por cuatro años con boticario reconocido, en calidad de alumno o discípulo y/o aprendiz y no como ayudante (Mac Donald, 2014).

Esos requisitos se exigían para evitar los casos en que los hijos acostumbraban a formarse en el arte farmacéutico ayudando a los padres. Con el fin de garantizar el ejercicio ético de la profesión, las leyes prohibían que los hijos y yernos de médicos y boticarios optaran al oficio, y por la necesidad y escasez de facultativos, siendo entonces importantes calificar los méritos, honradez y conocimientos de los solicitantes (Mac Donald, 2014).

Era obligación de los dueños de botica controlar la asistencia de los pasantes y supervisar sus estudios y práctica en forma tal que, aquellos que aspiraban al título, “supieran más por lo que hacía como por lo que leían”, tal cual dice la ordenanza de la materia (Peralta, 2003).

También se controlaba la conducta moral de los pasantes y boticarios, a quienes se les negaba el título – aunque hubiesen ganado los exámenes correspondientes- o se les recogía. Todo por los siguientes motivos:

“Por infiel y transgresor de la Fe y Leyes de su oficio. Por venta de cosas y meidcinas prohibidas. Porque vende y da recetas de médico no con título. O porque no denuncie a expírico...” (Peralta, 2003).

Después de las comprobaciones necesarias sobre estos requisitos, se admitía o denegaba la solicitud de examen. Al ser aprobada, se nombraba una terna examinadora,

compuesta por un médico evaluador de teórica y un boticario que utilizaba una botica para examen práctico (Mac Donald, 2014).

Además de la terna examinadora, también presenciaban los exámenes el fiscal y un escribano de oficio. Al final de la prueba, el cuerpo de examinadores dialogaba, en ausencia del alumno, y emitía dictamen. Una vez aprobados todos los requisitos, incluso el examen, el solicitante prestaba juramento ante el escribano de cámara, encargado de emitir una certificación que servía de título (Mac Donald, 2014).

La certificación se copiaba en los libros de la oficina de cámara, donde el contador provincial tomaba razón para efectos del pago de impuesto de la media anata. Este impuesto se estableció entre los años de 1632 – 1635. Estaban obligadas a su pago las personas que adquirían algún título o algún cargo honorífico de algunos empleos para el libre ejercicio de su profesión (Mac Donald, 2014).

Finalmente, el nuevo boticario realizaba un curioso juramento de servicio en defensa del “misterio” de la pura y limpia concepción de “nuestra señora” la Virgen María. El propósito de este juramento, además de la defensa de la Inmaculada Concepción, perseguía que éstos siguieran el ejemplo de la bienaventurada siempre Virgen María, como ejemplo de virtud y honestidad; atributos que debían ponerse en práctica por el recién graduado de acuerdo a su fe cristiana, en beneficio y éxitos del ejercicio de su profesión (Mac Donald, 2014).

Es pertinente señalar que los “títulos o cartas de examen tenían validez para la ciudad de Guatemala y para todas las demás ciudades, villas y lugares de la monarquía Española” (Mac Donald, 2014).

El boticario tenía obligación de hacer turnos conforme al plan dispuesto por el Protomedicato, socorrer con algunas medicinas a los pobres de solemnidad y sujetarse a la visita mensual contralora de los opiáceo, de los recetarios y de las balanzas (Martínez, 1941).

De esta forma subsistieron los boticarios durante los años del siglo XVI y primeros tres cuartos del siguiente, hasta que quedó debidamente organizada la Real y Pontificia Universidad de San Carlos de Borromeo (Peralta, 2003).

3.7.3.4 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Fue hasta 1681 que la Universidad de San Carlos abrió sus puertas a estudiantes, como resultado de la Real Cédula concediendo la fundación de la Universidad de Goathemala el 31 de enero de 1676. (Martínez, 1941)

En la Real Cédula se ordenaba que en la Universidad se pusiesen 7 cátedras. Estas eran Teología Moral, Teología Escolástica, Cánones, Leyes, Medicina y dos lenguas (Martínez, 1941)

Los boticarios no fueron en la Colonia un gremio de profesionales verdaderos, y su oficio no entró en las aulas de la universidad. (Martínez, 1941). Por lo que el estudio de la profesión se vió fuertemente ligada al estudio de la medicina.

La cátedra de Prima de Medicina se inauguró el 20 de octubre de 1681, siendo primer catedrático provisional el bachiller don Nicolás de Souza en conjunto posteriormente con don Miguel Fernández. Veintidós años de enseñanza médica se pasaron sin frutos, para ambos catedráticos ya que solo dejaron un alumno, obteniendo el título de primer bachiller en Medicina egresado de la Real y Pontificia Universidad de San Carlos de Guatemala en 1703 (Martínez, 1941).

Esta cátedra fue enseñada de acuerdo con las constituciones de la Universidad, que reglamentaban la enseñanza de la Medicina (Martínez, 1941).

Peralta indica que la existencia de un plan de estudios a seguir por los aspirantes al grado de Bachiller en Medicina...”, “se sabe que los aspirantes del grado de Maestro en Farmacia, tenían la obligación de asistir a los cursos de Prima de Medicina, Cirugía,

Anatomía y Astrología, según lo establecido en la constitución CCIV de las que rigieron en aquel centro superior de estudios.” (Peralta, 2003).

Martínez Durán hace entrever que la relación entre estos nuevos médicos guatemaltecos egresados de la Universidad de San Carlos y los boticarios coloniales fue la supervisión de éstos. “A pesar de su carácter no universitario, estaban sujetos a leyes severas y el Protomedicato se encaraba de controlarles y examinarles “(Martínez, 1941).

“Los boticarios de Guatemala estuvieron bien controlados. Don Nicolás de Souza y don Miguel Fernández, Protomédicos, visitaban periódicamente las boticas... revisando las pesas, balanzas y calidad de los medicamentos.” (Martínez, 1941). Esto indica que eran los catedráticos, siendo los más preparados quienes integraban el protomedicato y posteriormente algunos médicos egresados de la universidad guatemalteca.

De 1700 a 1750, los boticarios era muy pocos y no existía competencia profesional. Los Boticarios más antiguos eran don Jerónimo Pérez Barbales, quien había llegado de Madrid por el año 1678; don Juan Bautista de Peralta, que ejerció su oficio en las postrimerías del siglo XVII y en los comienzos de XVIII; don Francisco de Estupinián y Esquivel, que poseía la botica más surtida por los años de 1705. Pérez Bardales y Estupinián fundaron una verdadera familia de boticarios, cuyos descendientes aún tenían boticas en el siglo XIX (Mac Donald, 2014).

3.7.3.5 TRASLADO HACIA GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN

El gran terremoto de 1773 constituye uno de los acontecimientos más decisivos en la historia de Guatemala, ya que provocó el abandono de la ciudad de Santiago de los Caballeros y el traslado de su población y funciones hacia la nueva capital (Guatemala de la Asunción en el lugar que había ocupado Santiago surgió «La Antigua Guatemala», una pequeña población que, aunque conservó los principales rasgos físicos de la desaparecida capital (la traza urbana, las ruinas de edificios monumentales y algunas casas particulares), perdió como la estructura socioeconómica y las funciones institucionales y políticas (Herrán, 2003).

Durante los más de cincuenta años que abarca el período 1773-1825 desapareció definitivamente la ciudad de Santiago de los Caballeros y se gestó otra de nuevas características. Este período estuvo determinado por la lucha de dos intereses contrapuestos: por un lado, la oligarquía partidaria del traslado y fundación de una nueva capital y, por el otro, la mayoría de la población que se resistía a abandonar la antigua sede (Herrán, 2003).

En la Nueva Guatemala de la Asunción surgían múltiples problemas, derivados de la formación de dos partidos: el traslacionista y el terronista, tanto a nivel poblacional como institucional. Este grave desconcierto fue fatal para todas las organizaciones, y en especial para los hospitales (Martínez, 1941).

Por esos motivos, durante el tiempo comprendido entre el años de 1774 y el año de 1780, no hubo vida médica en la nueva ciudad (Martínez, 1941).

Martínez Durán indica que “En la Nueva Guatemala de la Asunción fueron decayendo los antiguos boticarios y las familias Esquivel, Barbales y Pérez perdieron su pasada influencia. Los pleitos sostenidos en la antigua ciudad... despertaron las ambiciones de los aprendices de boticarios, quienes formaron la nueva generación y crecieron a la par de la joven ciudad (Martínez, 1941).

Laras, Sotos, Larravaves, Zentenos, Ramírez y Sánchez fueron los representantes de la moderna generación. Un hecho curioso domina los expedientes de los candidatos a boticarios: todos procedían de padres desconocidos, y, siendo bastardos o expósitos, tenían que comprobar exageradamente su limpieza de sangre (Martínez, 1941).

Todos los boticarios de la Nueva Guatemala fueron simples prácticos, sin categoría profesional. No fue sino hasta la tercera década del siglo XIX cuando el arte farmacéutico entró en la Universidad, dignificándose en el sentido científico (Martínez, 1941).

3.7.4 ÉPOCA DE LA REPÚBLICA FEDERAL DE CENTROAMÉRICA

El periodo posterior a la independencia se vio trastornado por los acontecimientos políticos posteriores a la anexión de Centroamérica al imperio mexicano. En la vida de la República de Centro América se agravaron las diferencias irreconciliables entre conservadores y liberales, que sumieron a la federación en prolongados años de guerracivil. Es fácil de comprender que las actividades sociales políticas, religiosas y docente-asistenciales también fueron afectadas por dicha inestabilidad, lo que se reflejó definitivamente en el funcionamiento y reorganización del protomedicato como ente regulador de las profesiones afines a la salud (Mac Donald, 2014).

Martínez Duran señala” Es un hecho indiscutible que las ciencias médicas entran en franca decadencia al decretarse nuestra independencia. No hay maestros que enseñen, la Universidad carece de toda ayuda económica; los pobres estudiantes son víctimas de la bancarrota moral y material, y no pueden continuar sus estudios, con grave perjuicio de sus actividades sociales y de la salud pública. Triunfa por doquiera el desprecio y abandono para la Medicina en general; empíricos y curanderos destruyen el poco honor que conservan los médicos titulados y científicos; la salud pública, suprema ley política, cae en el más completo abandono; en fin, la vida carece de fuerzas nobles, progresistas y honradas, capaces de engendrar una cohesión espiritual que eleve a la nación independiente por los caminos de la justicia y del amor.” (Martínez, 1941).

Las convulsiones políticas trascendieron al ejercicio de la medicina. Hacia 1829, como consecuencia de la inestabilidad política, el Supremo Gobierno del Estado de Guatemala ordenó la persecución, confiscación y embargo de los bienes de las personas que “tomaran partido con el enemigo”; acciones que eran dirigidas por el jefe político del departamento, pues siendo la ciudad de Guatemala el lugar de residencia de la mayoría de profesionales de la salud y el centro político e ideológico de las sublevaciones y resistencias, es probable que algunos de ellos simpatizaran con la causa disidente y terminaran en la cárcel, perseguidos o en fuga (Mac Donald, 2014).

Mac Donald y Chután dejan entrever que a pesar de la situación de los primeros años de la independencia, se realizan esfuerzos por parte del Protomedicato para la regulación de las funciones de los médicos, boticarios, cirujanos, barberos, parteras y curanderos. La preocupación por regular el ejercicio de la medicina en beneficio de la sociedad se proyectó durante la federación, especialmente por la falta de suficientes médicos, cirujanos, boticarios y algebristas con los créditos suficientes para garantizar la atención de los enfermos con el menor riesgo posible (Mac Donald, 2014).

En Guatemala los estudios de Farmacia se inician en 1832 con la Reforma de Estudios de Medicina, con ocasión de la Fundación de la Academia de Estudios durante la administración del Doctor Mariano Gálvez. Este plan incluía el estudio de la Farmacia unido al de Medicina (Peralta, 2003).

El 15 de septiembre de 1832 quedó publicado el reglamento de instrucción pública y uno de sus artículos, copiado literalmente decía:

Sección Cuarta

Medicina, Cirugía y Farmacia

Artículo 32. Estos tres Ramos deben considerarse como partes de un solo todo: la separación que se quiere hacer de ellos, hasta el extremo aislarlos como parece haberlo estado bajo los antiguos métodos, no podría menos que ser funesta a los hombres, y a los progresos mismos de la ciencia; y la dirección nada omitirá para reunir su enseñanza, e iría perfeccionando por medidas prudentes y bien concertadas--- Se agregará aquellas tres (cátedras de anatomía, medicina y cirugía) una de Farmacia... (Peralta, 2003).

En este momento estamos antes la creación legal de la cátedra de Farmacia adscrita a la Facultad de Medicina de Guatemala, parte integrante de la Academia de estudios (Peralta, 2003).

3.7.5 ÉPOCA CONSERVADORA (GOBIERNO DE LOS TREINTA AÑOS)

Esta reforma del gobierno liberal del Doctor Gálvez, fue anulada en la administración de don Mariano Rivera Paz, a quien Rafael Carrera había puesto en el poder al triunfar la insurrección contra el gobierno en el año de 1839. Sin embargo de las prácticas conservadoras de este gobierno, fue liberal para con la farmacia, y así funda la Facultad de Medicina para los estudios es ésta, de la Cirugía y de la Farmacia, por decreto del 7 de noviembre de 1840 (Peralta, 2003).

En 1840 del estudio y práctica de Farmacia se dispone:

Artículo 29. – El estudio de la Farmacia se compondrá de dos cursos, uno teórico y otro práctico; el primero durará un año y se hará en la Universidad, y el segundo durará dos años, en las oficinas de los profesionales de este ramo. Para ganar los cursos en la clase de Farmacia, lo que lo soliciten presentarán los certificados de haber sido examinados en latinidad y título de Bachiller en Filosofía (Peralta, 2003).

Artículo 30. – En el curso teórico de Farmacia se enseñaran los elementos de Botánica, Química y zoología, y especialmente la parte médica de cada uno de estos ramos, y todos cuando concierna a la Farmacia (Peralta, 2003).

Artículo 31. - En esta cátedra se celebrarán, como en las demás, exámenes anuales sobre las materias que se hayan estudiado, y todo y cada uno de los pasantes serán obligados a verificar este examen, de modo que está prevenido por los estatutos de la Universidad (Peralta, 2003).

Artículo 32. – Mientras se establece esta cátedra, no son obligados los pasantes a cursar en la Universidad el año de teórica, pero deberán estar impuestos en las materias que se expresan en el artículo anterior y tener los demás requisitos prevenidos en él (Peralta, 2003).

Artículo 33. – Entre tanto se establece en el Estado un Laboratorio Química, la práctica de Farmacia se hará en las oficinas de los Profesores de este ramo (Peralta, 2003).

La misma Asamblea Constituyente de Guatemala, por decreto el 5 de noviembre de 1840, aun restringió más los avances conquistados, al haber promulgado los “Estatutos de la Universidad”, restablecidos bajo el mismo plan y orden como la había establecido la monarquía española en 1686 (Soto, 1939).

Es hasta 1843 cuando egresa el primer Farmacéutico, don Toribio Soto, manteniéndose los estudios de Farmacia unidos a los de Medicina en la misma Facultad (Peralta, 2003).

Hasta 1855, se intentó renacer los estudios especiales de Ciencias Naturales, según se colige del artículo 13, del decreto de 22 de septiembre que dice:

Subsistirá la clase de Ciencias Naturales, para que hagan estudios en ellas lo que se dediquen a medicinas y farmacia; y en lo sucesivo, sin haber acreditado que se han cursado cuatro años en ella, ninguno podrá ser admitido al grado de bachiller en medicina, ni licenciado en farmacia... (Soto, 1939).

En el año de 1861 aún los estudios de farmacia se tenían de menos no obstante que el número de titulados hasta entonces en esa profesión ya formaban cuerpo y sufrían los inconvenientes de una anexión injusta, pues ni se les trataba de mejorar los estudios a los pasantes de esa carrera ni a ellos se les tomaba en cuenta como profesores, y más aún, no entraban en las ternas de los exámenes generales para dar a los candidatos la licenciatura de farmacéutico, pues los Doctores que formaban el Protomedicato eran los únicos capacitados para ello (Soto, 1939).

Es por eso que en ese año hubo un grupo de farmacéuticos que solicitaron independencia de los estudios de farmacia, sin algún resultado positivo (Peralta, 2003).

En 1866 el número de alumnos aumentó a diez y nueve pasantes de Medicina y once de Farmacia (Mac Donald, 2014).

En 1869 se establece para los estudiantes de medicina entre otras cátedras, una de farmacología que se encomendó a uno de los Farmacéuticos, el Doctor don David Luna, por su saber y su talento (Peralta, 2003).

Es significativo explicar nuevamente, indica Mac Donald y Chután, que los miembros de la junta directiva de la Facultad de Medicina y Farmacia eran quienes ejercían las funciones del Tribunal del Protomedicato, el cual continuó activo en lo relativo a visitas a las farmacias y con el quehacer farmacéutico, es decir, el cobro de impuestos a las medicinas y el impuesto al ejercicio profesional (Mac Donald, 2014).

Para el mejor control de las boticas de la ciudad y garantizar la calidad del servicio en beneficio de los consumidores, el Protomedicato solicitó al corregidor que se sirviera de enviar a las autoridades de la Facultad de Medicina y Farmacia la lista de las boticas que las autoridades tenían registradas y autorizadas, así como el nombre de los boticarios encargados, anotando cuántas farmacias servía cada uno de ellos (Mac Donald, 2014).

Como era de esperarse, los dueños de boticas que transgredían las normas y reglamentos, interpusieron una serie de justificaciones; algunos argumentaron que sus boticas eran manejadas por bachilleres en ciencias y letras, otros que el dependiente era bachiller en filosofía y que tenía la intención de continuar la carrera de farmacia... (Mac Donald, 2014).

3.7.6 ÉPOCA DE LA REFORMA LIBERAL

Hacia 1871, los viejos sistemas educativos no respondían a la ideología de la revolución y cuando ésta quedó consolidada desde el punto de vista militar inició se la promulgación de cuerpos de leyes, que iban dando nueva forma y modalidad a la sociedad aquel entonces (Soto, 1939).

Es el General Barrios, asesorado por el doctor Marco Aurelio Soto, quien el primero de julio de 1875, da la ley orgánica de Instrucción Superior organizando la Universidad

Nacional de Guatemala, no como un organismo inactivo, sino como eminente cultural y divulgativo (Peralta, 2003).

El artículo 35 de la mencionada ley, con claridad establece la Facultad de Medicina y Farmacia, bajo el siguiente plan en lo que respecta únicamente al ramo de Farmacia: Química Médica, Historia Natural Médica (Zoología y Botánica), Farmacia Teórica y Práctica de Farmacia. (Peralta, 2003)

Peralta indica que el estudiante “cursaría química, materia esencial y básica en todo sentido. Por esta razón se consideraron estos cambios como reforma sustancial, era la base sobre que más tarde se desenvolverían los estudios amplios y profundos, que fueran respondiendo a la tendencia y exigencia de la época científica que se fue atravesando a través de los años.” (Peralta, 2003).

La obra del General Barrios fue aún más allá, al haber dotado a la Facultad de Medicina y Farmacia, con su correspondiente Junta Directiva, institución regida por el reglamento del 9 de diciembre de 1875 (Peralta, 2003).

El 17 de octubre de 1880 se inaugura solemnemente la Escuela de Medicina y Farmacia y se aprueba pensum de estudios (Peralta, 2003). (Ver Anexo No. 2)

El General José María Orantes, encargado de la Presidencia de la República al hacer el presidente Barrios un viaje por Estados Unidos y Europa, dio a la nación la Ley Orgánica y Reglamentaria de Instrucción Pública el 23 de noviembre de 1882, en la que se contemplada, en el Artículo 188 las Facultades de: Derecho y Notariado, Medicina y Farmacia, Ingeniería y Filosofía y Literatura. En el Artículo 237 de esta ley establece el Plan de Estudios para la carrera de Farmacia. Además establecía en el Artículo 239 que los cursantes de Farmacia estaban obligados a asistir diariamente a la oficina de un Farmacéutico cuatro horas diarias, durante los tres últimos cursos, con el objeto de ejercitarse en la práctica de la profesión y despacho de una botica, las que debían de acreditar con los certificados expedidos por los Jefes de aquella (Peralta, 2003).

Posiblemente por las circunstancias políticas del momento, pues la efervescencia liberal absorbía la atención de las instituciones del Estado, los expedientes de quejas sobre boticas por el protomedicato nunca tuvieron respuestas efectivas,... daban pie para que personas sin título ejercieran la medicina y despacharan recetas para “sus pacientes” sin ningún fundamento químico-científico y con serios peligros para la salud de la población (Mac Donald, 2014).

En 1884 las autoridades de salud trataron de diseñar mejores controles, con visitas “sorpresa” que eran manejadas por la Junta Directiva de la Facultad de Medicina y Farmacia bajo la responsabilidad del decano, ejerciendo las funciones del protomedicato (Mac Donald, 2014).

Mac Donald y Chután presentan un listado de las farmacias registradas en la ciudad de Guatemala en 1884, siendo estas quince farmacias para la ciudad capital. También indican que se genera un nuevo concepto de esta actividad comercial: la formación de droguerías. De las boticas se pasó a las farmacias y de éstas a las droguerías como expendios surtidores de medicamentos para farmacias (Mac Donald, 2014).

En éstos años también se perfiló como una figura común la del regente de farmacia, puesto desempeñado por un licenciado en farmacia, que era responsable antes las autoridades del desempeño del establecimiento, cuya función era velar por la calidad en la elaboración de las recetas y de los medicamentos que se despachan (Mac Donald, 2014).

3.7.7 ÉPOCA LIBERAL

Hacia 1887 se inició la concesión de licencias para la apertura de boticas en las provincias del país. De esa manera se permitió que personas con cierto adiestramiento experiencia o conocimientos médicos pudieran beneficiar a la población necesitada estableciendo ventas de medicinas en lugares donde eran muy necesarias, contando siempre con la autorización de las autoridades locales. Los requisitos para poder vender medicamentos eran: a) haberse entrenado con boticario reconocido, quien acreditaba la

suficiencia del candidato. b) no podía venderse medicinas si en la localidad ya existía una botica manejada por algún licenciado graduado (Mac Donald, 2014).

Por la documentación consultada, indica Mac Donald y Chután, que hacía 1887 en algunas villas y pueblos, del actual departamento de Guatemala, no existían realmente boticas sino solamente personas que vendían remedios de los llamados “caseros” (Mac Donald, 2014).

Las boticas autorizadas por el gobierno y la Facultad de Medicina y Farmacia debían contar con una nómina de sustancias básicas para la atención diurna y nocturna de la población. El listado era sugerido por ambas instituciones... (Mac Donald, 2014).

Muerto trágicamente Reyna Barrios en 1898, ocupó la primera magistratura de la Nación, Manuel Estrada Cabrera, quien decretó el 18 de febrero de 1898 la reapertura de los establecimientos de enseñanza (Peralta, 2003).

En 1912 se inició el movimiento para llevar a cabo la separación de las Facultades de Medicina y Farmacia, que hasta entonces giraban bajo una misma fórmula con detrimento y perjuicio manifiesta de la segunda. La lucha fue intensa, máxime si se toman en cuenta los intereses creados que fueron lastimados, el número mayor de médicos sobre farmacéuticos, el poder que representaba el decano de la Facultad que era médico. Hubo entonces reuniones del cuerpo de farmacéutico donde se discutieron y aprobaron las nociones pertinentes, elevándose al fin una petición al Gobierno de la República pidiendo la separación de ambas facultades (Peralta, 2003). (Ver Anexo No. 3)

En 1916 inicia prácticas Olimpia Altuve Chávez en la Farmacia de Lic Juan Melgar, siendo Bachiller en Ciencias y Letras así como estudiante de Farmacia. Este hecho resulta importante debido a que con la universidad no había sido casa de estudio de mujeres previamente, y tal como lo catalogó el periódico de aquellos días, significó nuevos horizontes para la mujer. (Diario de Centro América, 1916)

En el mes de agosto el Ejecutivo se preparaba para inaugurar el 21 de ese mes la Universidad “Estrada Cabrera” y se tuvo también la certeza de la independencia de la Escuela de Farmacia. Al crearse la Universidad Nacional “Estrada Cabrera” por Decreto Legislativo número 989 el 2 de mayo de 1918, el ejecutivo, por Decreto número 741 del 21 de agosto del mismo año, creó la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, estableciéndose el 18 de septiembre de 1918, siendo su primer Decano el Doctor Rodolfo Robles (Peralta, 2003).

En noviembre de 1919 se gradúa Olimpia Altuve con el título de Farmacéutica presentando por trabajo de tesis el trabajo: “Contribución al Cecropia mexicana (Guarumo)” (Altuve, 1916).

Reformada la ley de la Universidad, a la caída de Estrada Cabrera, el nombramiento de autoridades universitarias fue por elección. Esta oportunidad la aprovecho la Sociedad de Farmacia y Ciencias Naturales para lanzar su plataforma encabezada por el Licenciado Salvador Escobar Vega, como decano. Esta plataforma fue acuerpada por todos los profesionales, triunfando en los comicios (Peralta, 2003).

Cuando fue elevado al cargo de Rector de la Universidad el Licenciado Escobar Vega, fue elegido Decano el Licenciado Eduardo Saravia C. quien tomó posesión de su puesto el 30 de enero de 1921. Este año quedó reformado y se impuso un nuevo plan de estudios para los estudios de Farmacia (Peralta, 2003).

El edificio que ocupó inicialmente la Facultad era el que ocupaba la Escuela Nacional “21 de noviembre”, pero como no reunía ninguna condición para el destino que se le había dado, fue derribado y construido el edificio, hoy situado en la 3ª. Calle 6-47, de la zona 1, siendo Decano el Lic. Pedro Arenales, e inaugurado el 16 de diciembre de 1928 (Sandoval, 2014).

Como era natural, edificio nuevo requería organización nueva, material de laboratorios y gabinetes nuevos, planes de estudio modernos y mobiliario nuevo, y a esa labor

se encaminaron las actividades de todos los elementos del personal de la Facultad, contado con el apoyo del Presidente de la República, General Ubico (Peralta, 2003).

Hasta la fecha se había dado el título de Farmacéutico, a partir de 1934 se modificó dando a los egresados de la carrera de Farmacia el título de Farmacéutico Químico (Peralta, 2003).

3.7.8 ÉPOCA REVOLUCIÓN

El movimiento cívico militar del 20 de octubre de 1944 al derrocar a la última dictadura del liberalismo, permitió iniciar una profunda transformación en el orden económico y social, que beneficiara a las grandes mayorías, sacándolas de la pobreza en que estaban sumidas del atraso y de otras condiciones que impedían el efectivo desarrollo de un sistema democrático (Peralta, 2003).

En forma sucesiva, la Junta Revolucionaria de Gobierno comenzó a dictar una serie de decretos para ir construyendo un nuevo régimen de derecho. La Universidad bajo la denominación de Universidad de San Carlos que le otorgaba el decreto de autonomía dictado por la Junta Revolucionaria de Gobierno, inició su nuevo régimen de 1° de diciembre de 1944... (Peralta, 2003).

En 1947 la facultad de Ciencias Naturales y Farmacia de acuerdo con la nueva Ley Orgánica de la Universidad, emitida en el Decreto Número 325 por el Congreso de la República, cambia su nombre por el de Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, acorde con la implantación de los nuevos planes de estudio y más en consonancia con las tres carreras que impartía: Farmacia Química, Ingeniería Química y Química Biológica (Peralta, 2003).

Resulta importante resaltar que alrededor de 1947 se incluye por primera vez un curso de Farmacia Industrial, debido a la necesidad de industrializar la farmacia de acuerdo a los

avances mundiales. Finalmente, a partir de 1957 se modificó el nombre del título de Farmacéutico Químico por el de Químico Farmacéutico (Peralta, 2003).

3.8 QUÍMICO FARMACÉUTICO EN LA ACTUALIDAD

La carrera de Químico Farmacéutico se imparte en tres universidades del país, siendo éstas la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Universidad del Valle de Guatemala y recientemente la Universidad Galileo de Guatemala.

3.8.1 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

3.8.1.1 FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

Es en las Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia en la que se imparte la carrera de Química Farmacéutica, siendo su:

- Misión

Somos la Unidad Académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, responsable de participar en el desarrollo integral del país por medio de la formación de recurso humano en Química, Química Biológica, Química Farmacéutica, Biología y Nutrición a nivel de educación superior, y mediante la realización de investigación y extensión contribuimos sistemáticamente al conocimiento, prevención y solución de los problemas nacionales, en las áreas de nuestra competencia, con ética, conciencia ambiental y excelencia académica (Sandoval, 2014).

- Visión

Ser la Unidad Académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que cuenta con un cuerpo docente y de investigadores altamente calificados comprometidos con la docencia, investigación y extensión, que provea a la sociedad guatemalteca de profesionales con calidad humana, conciencia ambiental, espíritu de servicio, ética y actitud de trabajo en equipo, en los campos de salud, ambiente e industria, capaces de construir soluciones que

ayuden a prevenir y resolver oportunamente los problemas nacionales en las áreas de su competencia (Sandoval, 2014).

3.8.1.2 LA ESCUELA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA

- Misión

La Escuela de Química Farmacéutica es la entidad que se dedica a la formación integral de profesionales farmacéuticos calificados, para responder con altos valores éticos, espíritu de servicio, eficiencia y eficacia a la solución de los problemas que de ellos demande, la sociedad guatemalteca (USAC, 2015).

- Visión

La Escuela de Química Farmacéutica será la entidad con reconocimiento nacional y regional, formadora de profesionales altamente competitivos en las áreas de salud y tecnología industrial, investigadores en el campo de las ciencias farmacéuticas, con calidad humana, valores éticos y de servicio (USAC, 2015).

3.8.1.3 PLAN DE ESTUDIOS

Para optar al Grado de Licenciado, se necesita completar los cursos de los 10 ciclos del “pensum” de estudios, llevar a cabo y aprobar las prácticas de experiencias docentes con la comunidad y de ejercicio profesional supervisado, aprobar un examen con la presentación de una tesis, en todas las carreras. Para fines prácticos, en general, se hace equivaler un crédito académico a una hora docente de teoría y dos de práctica (laboratorios). El “pensum” de estudios de todas las carreras es cerrado, deben aprobarse todas las materias contempladas en el mismo, pudiéndose asignar el siguiente al haber cumplido los requisitos que están establecidos (López, 2010) (Ver Anexo No. 4)

3.8.1.4 PROGRAMA GENERAL DE EXPERIENCIAS DOCENTES CON LA COMUNIDAD (EDC)

El Programa General de Experiencias Docentes con la Comunidad -EDC- de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, lo constituyen las actividades de docencia, investigación y servicio que realizan los estudiantes de las carreras de Químico, Biólogo, Químico Farmacéutico, Químico Biólogo y Nutricionista, bajo la supervisión de sus respectivos tutores. Estas actividades se caracterizan por realizarse en el medio real del país, en contacto directo con los problemas inherentes al ejercicio de las respectivas profesiones, iniciándose en los primeros niveles de las respectivas carreras y concluyendo al final de las mismas con el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-. Las prácticas de EDC iniciales de todas las carreras se realizan principalmente en la ciudad capital, en tanto que el EPS se lleva a cabo en distintas comunidades del interior del país. El Programa General, está organizado en Programas Especiales de cada carrera y Subprogramas de las mismas (López, 2010).

3.8.1.5 SUBPROGRAMA DE LA CARRERA DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

El subprograma de la carrera de Química Farmacéutica tiene 3 divisiones, las cuales se describen a continuación:

A. Laboratorio de Producción de Medicamentos (LAPROMED)

Constituye un subprograma en el cual los estudiantes de la Escuela de Química Farmacéutica, llevan a cabo actividades de EDC con el propósito de fabricar medicamentos a bajo costo, pero de calidad, y distribuirlos a instituciones de salud estatal, municipal, comunal y universitaria que dan servicio a sectores populares de la República de Guatemala. Este Subprograma constituirá para los estudiantes un valioso recurso de aprendizaje, en el cual desarrollarán actividades, que los prepararán eficientemente para alcanzar un nivel técnico y científico útil en el ejercicio de la profesión, especialmente en el campo industrial. La sede de LAPROMED, es el antiguo edificio de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC. El subprograma tiene una duración de 14 semanas, en las cuales el estudiante debe asistir 4 horas diarias. El requisito de ingreso es haber aprobado previamente 25 cursos. (López, 2010)

B. Farmacia Hospitalaria

Constituye un Subprograma, en el cual los estudiantes de la carrera de Químico Farmacéutico, llevarán a cabo experiencias docentes con la comunidad -EDC-, teniendo como propósito prestar servicio en la farmacia de los hospitales, sobre aspectos relacionados con la fabricación de medicamentos a pequeña escala, su manejo y asesoría sobre el uso adecuado de los mismos. Su sede es el Hospital Roosevelt de Guatemala (Farmacia Interna), el periodo de estancia tiene una duración de 18 semanas. Los requisitos de entrada son haber aprobado los siguientes cursos: subprograma LAPROMED, Farmacología I y Farmacia Industrial (López, 2010).

C. Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)

El Subprograma de EPS, constituye las Experiencias Docentes con la Comunidad -EDC-, que se realizan en distintos departamentos de la República de Guatemala y que tiene como propósito brindar servicios farmacéuticos a las comunidades del interior del país (López, 2010).

Su sede son los Centros de Salud y Hospitales de los municipios o cabeceras departamentales, se realizan en cooperación con profesionales de otras disciplinas y tiene una duración de 27 semanas (López, 2010).

3.8.1.6 PERFIL DE EGRESO

Según el perfil de egreso de la carrera de Química Farmacéutica aprobado por el Consejo Superior Universitario el 10 de noviembre de 1999, en el punto DECIMO, Acta No. 36-99 en el proyecto de Rediseño Curricular presentado a este organismo, el Químico Farmacéutico en el grado de Licenciado será un profesional:

Área de Tecnología

1. Dirigir y desarrollar el área de producción en las industrias farmacéuticas, cosméticas y similares.
2. Dirigir y desarrollar las actividades de garantía de calidad, en una industria farmacéutica, de cosmética y similares.

3. Dirigir y desarrollar las actividades de investigación y desarrollo, para la formulación y garantía de calidad de bienes de manufactura propios de una industria farmacéutica, cosmética e industrias similares.
4. Integrar equipos de dirección para la administración de empresas farmacéuticas y similares.
5. Dirigir y desarrollar actividades de comercialización de bienes y servicios en las áreas de medicamentos, cosméticos y otros relacionados con sustancias químicas.
6. Dirigir y desarrollar actividades en los aspectos regulatorios y legales de los establecimientos farmacéuticos, cosméticos y similares.
7. Planificar, desarrollar y evaluar procedimientos de auditoría de calidad y de buenas prácticas de manufactura, en establecimientos farmacéuticos, cosméticos y similares.

Área de Salud

1. Integrar equipos de dirección para la administración de servicios farmacéuticos a nivel del Ministerio de Salud Pública, hospitales, centros de atención a la salud y similares.
2. Integrar equipos de atención de salud comunitaria.
3. Dirigir y desarrollar las actividades propias de la farmacia clínica, farmacovigilancia, reacciones adversas, interacciones, farmacoterapia, farmacodinamia, farmacocinética y otros.
4. Desempeñar una función activa en la atención y educación del paciente.
5. Participar en un enfoque multidisciplinario de promoción del uso racional y adecuado del medicamento.
6. Dirigir y desarrollar las actividades de un centro de información de medicamentos.
7. Dirigir y desarrollar estudios epidemiológicos sobre la utilización de medicamentos y otros.
8. Dirigir y desarrollar, con criterios éticos todos los aspectos de atención de salud relacionados con el uso de medicamentos de calidad, la prevención de las enfermedades y la promoción de la salud.
9. Dirigir y desarrollar las actividades de investigación para la validación de la acción farmacológica que se le atribuye a las plantas medicinales y otros. (Sandoval, 2014)

Área de Farmacia Comunitaria

1. Desarrollar todas las actividades inherentes al área de la regencia farmacéutica.
2. Estar actualizado en aspectos de la legislación sanitaria vigente.
3. Capacitar al personal que atiende la farmacia.
4. Proporcionar asesoría al público en lo concerniente a medicamentos.
5. Desarrollar todas las actividades administrativas relacionadas con la comercialización de medicamentos.
6. Establecer comunicación y cooperación con otros profesionales del equipo de salud.
7. Definir a través de estudios epidemiológicos del área, los medicamentos para la prevención y curación de enfermedades de dicho perfil epidemiológico. (Sandoval, 2014)

3.8.2 UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

En 1985, el Consejo Directivo de la Universidad del Valle de Guatemala, aprueba la creación del Departamento de Química Farmacéutica; egresan Químicos Farmacéuticos, con el Grado Académico de Licenciado (López, 2010).

3.8.2.1 DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FARMACÉUTICA

El Departamento de Química Farmacéutica ofrece la carrera de Química Farmacéutica a nivel de Licenciatura. Su principal orientación se dirige a la formación de recursos humanos en el área de formulación, producción, comercialización y control de productos farmacéuticos y cosméticos, así como administración de establecimientos farmacéuticos (UVG, 2016).

- Misión

Formar recursos humanos competitivos, capaces de desarrollarse con eficiencia en el campo farmacéutico, mediante la gestión académica, la capacitación, la generación y la divulgación del conocimiento científico, tecnológico y administrativo, de modo que puedan incorporarse en forma productiva en la sociedad guatemalteca (UVG, 2016).

- Visión

Ser la mejor opción del país en la formación de profesionales químico-farmacéuticos, por su alto nivel académico, la excelencia de sus graduados, la calidad de sus miembros y por el enfoque de avanzada en la especialización en los diferentes campos de desempeño (UVG, 2016).

- Objetivos

1. Formar recursos humanos en el ámbito de la Química Farmacéutica, aptos para responder competitivamente a las necesidades actuales del país.
2. Establecer programas educativos de investigación y servicio, que permitan la generación, adaptación y aplicación de tecnología acorde a la realidad de Guatemala.
3. Sistematizar, en forma objetiva y productiva, el trabajo que realizan los diferentes sectores que conforman el Departamento de Química Farmacéutica de la Universidad del Valle de Guatemala.
4. Establecer un sistema de evaluación continua que fortalezca el funcionamiento, el desarrollo y la proyección del Departamento de Química Farmacéutica dentro y fuera de la Universidad del Valle de Guatemala. (UVG, 2016).

3.8.2.2 PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios de la Licenciatura en Química Farmacéutica tiene como objetivo fundamental formar profesionales capaces de atender, con eficiencia, todo lo que se relaciona con los fármacos o medicamentos. Para lograrlo, es necesario que el futuro profesional tenga una formación integral en disciplinas científicas, tecnológicas y humanísticas. Su campo profesional incluye la industria de medicamentos para consumo humano y veterinario (formulación, producción y comercialización), trabajo en hospitales, clínicas, programas de salud, investigación, docencia y otras actividades afines (UVG, 2016).

El Químico Farmacéutico debe estar capacitado para participar en los programas de investigación de los recursos naturales que proveen principios activos terapéuticos, la

adecuación de los mismos en productos medicinales y su aplicación para curar, prevenir o mitigar enfermedades (UVG, 2016).

En su formación teórica y práctica, el egresado tiene la oportunidad de trabajar en instituciones y empresas públicas o privadas para investigar, crear y adaptar tecnología, sistemas administrativos y de control, trabajar en el campo educativo y, además, proseguir estudios de postgrado (UVG, 2016). (Ver Anexo No. 5)

3.8.2.3 PRÁCTICAS PROFESIONALES

A. Farmacia de Hospital y Clínica

La práctica de Farmacia de Hospital y Clínica, incluye el conocimiento y aplicación de las ciencias farmacéuticas y médicas en beneficio del paciente. Esto implica la integración del farmacéutico a un grupo asistencial multidisciplinar, con el fin de proporcionar una asistencia óptima en el hospital, especialmente en el campo de la utilización de medicamentos. (López, 2010)

El estudiante recibirá orientación, instrucción y experiencia, en las siguientes áreas y actividades específicas:

- Administración.
- Distribución de medicamentos a pacientes internados.
- Servicios a pacientes ambulatorios.
- Formulación, preparación y control de formas estériles de dosificación. (López, 2010)

El curso de Farmacia de Hospital y Clínica, se desarrolla en los siguientes centros asistenciales:

- Centro Médico Militar.
- Sanatorio Nuestra Señora del Pilar.
- Hospital Infantil de Infectología.
- Hospital General del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (López, 2010)

B. Práctica Industrial

La Práctica Industrial facilita la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la formación del Químico Farmacéutico; ésta permite tener una experiencia vivencial referente a los diferentes procesos, que se desarrollan en una o varias áreas de su quehacer profesional. Facilita por lo tanto, la oportunidad de integrarse a un equipo multidisciplinar, que tiene como finalidad la producción de medicamentos a gran escala y los aspectos que se deben considerar para su comercialización. (López, 2010)

El estudiante participará, bajo la supervisión de un profesional Químico Farmacéutico, en un programa predeterminado, en las siguientes áreas:

- i. Administración.
- ii. Asuntos regulatorios.
- iii. Producción.
- iv. Garantía de Calidad.
- v. Desarrollo e investigación.
- vi. Mercadeo farmacéutico.
- vii. Recursos Humanos (López, 2010)

3.8.2.4 PERFIL DEL EGRESADO DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FARMACÉUTICA

El Químico Farmacéutico, egresado de la Universidad del Valle de Guatemala, con el grado académico de Licenciado, es un profesional con formación científico-tecnológica y social, preparado para desarrollar su trabajo a nivel individual y en equipo, en las áreas de Tecnología y de Salud. Dispone de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, para servir a la sociedad con responsabilidad, mediante el ejercicio de su profesión en los campos de diseño, formulación, evaluación, producción, distribución, dispensación, selección, información y regulación de fármacos, medicamentos, agentes de diagnóstico y cosméticos, con la finalidad de mantener y recuperar la salud en correspondencia con la legislación del

país y con las recomendaciones de las instituciones en el ámbito mundial que tienen esa finalidad, tales como la Organización Mundial de la Salud -OMS-. (López, 2010)

3.8.3 UNIVERSIDAD GALILEO

3.8.3.1 FACULTAD DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y FARMACIA

Es la responsable de la formación de profesionales capaces de actuar como factores dinámicos, con sentido creativo, crítico, participativo y gerencial dentro de empresas relacionadas con las áreas de biología, química, farmacia, y otras concernientes directa e indirectamente a la salud y el ambiente, desde el punto de vista del impacto económico. (UG, 2016)

Fue creada con la finalidad de diseñar, planificar, dirigir, coordinar y ejecutar políticas y estrategias que permitan desarrollar estudios en los campos mencionados, en niveles de pre y postgrado. Asimismo, fue establecida para luchar contra el paradigma del químico farmacéutico tradicional que desempeña sus labores dentro del área de los medicamentos, sin contacto con los factores externos que afectan su profesión. (UG, 2016)

- Misión

Es la entidad académica responsable de la formación de profesionales capacitados para actuar como factores dinámicos, con sentido creativo, crítico, participativo y gerencial para laborar en empresas relacionadas con el área de biología, química, farmacia, medicina y otras relacionadas directa e indirectamente con el área de la Salud (UG, 2016).

- Visión

Buscar permanentemente la excelencia, donde se desarrolle la creatividad y la innovación como trabajo intelectual para promover el desarrollo de profesionales en las áreas biológicas y químicas con herramientas que le permitan estar a la vanguardia del cambio, la investigación científica y la propuesta de soluciones a problemas en el siglo XXI en el ámbito nacional e internacional (UG, 2016).

3.8.3.2 LICENCIATURA EN QUÍMICA FARMACÉUTICA CON ESPECIALIDAD EN INDUSTRIA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA

Los Químicos Farmacéuticos son parte integral del equipo de atención primaria en salud de toda comunidad. Las necesidades mundiales actuales exigen contar con profesionales farmacéuticos altamente capacitados que trabajen en investigaciones y desarrollo de nuevos productos más específicos y con menos efectos adversos, orientados a la prevención y tratamiento de enfermedades. El trabajo del farmacéutico es vital e imprescindible en la selección y aseguramiento de la calidad de los distintos medicamentos y administración. Asimismo, es su responsabilidad asesorar a otros miembros del equipo de salud sobre los diferentes planes de tratamiento medicamentoso (UG, 2016).

- Visión:

Los egresados serán profesionales altamente calificados para atender y resolver problemas en el área de salud, concernientes a la producción, control de calidad, mercadeo, administración, dispensación y toxicidad de medicamentos (UG, 2016).

- Misión:

Brindarle al futuro profesional una formación integral, fomentando la creatividad, el uso de tecnología, la investigación científica, el liderazgo, bajo un marco empresarial que permita desenvolverse y resolver cualquier situación en el ámbito de salud pública y privada (UG, 2016).

- Objetivos:

Proporcionar, aparte de los conocimientos básicos de cada área, una serie de estudios que vendrán a completar su preparación y serán una de las fortalezas de los graduados (UG, 2016).

3.8.3.3 PLAN DE ESTUDIOS

La licenciatura tiene una duración de 4 años en adición al Ejercicio Profesional Supervisado EPS. Cada año académico se divide en dos semestres con 68 cursos en su pensum (UG, 2016). (Ver Anexo No.6)

Los estudiantes de la Licenciatura en Química Farmacéutica con especialidad en Industria y Atención Farmacéutica tienen a su disposición los siguientes laboratorios:

- Laboratorio multidisciplinario que cubre las áreas de Química General, Inorgánica, Orgánica, Microbiología y Fisicoquímica.
- Laboratorio de Computación (UG, 2016).

2.8.3.4 PRÁCTICAS PROFESIONALES

- Práctica Institucional Supervisada (PIS): se realizan prácticas en temas del área industrial y hospitalaria con una duración de 6 meses durante el 8° semestre (UG, 2016).
- Ejercicio Profesional Supervisado (EPS): se realiza durante el 9° semestre en el ámbito de elección del estudiante, ya sea en el área industrial u hospitalaria con una duración de 6 meses (UG, 2016).

3.8.3.5 PERFIL DE EGRESO

El profesional egresado tendrá una formación académica teórica y práctica. Desarrollando la disposición del trabajo colaborativo, la responsabilidad, su compromiso ético y respecto hacia el medio ambiente (UG, 2016).

Asimismo, será capaz de:

- Diseñar, formular y evaluar la calidad de los medicamentos y cosméticos bajo normas oficiales

- Administrar y controlar el proceso de la distribución, venta y el uso racional de medicamento, fomentando la salud pública y mejoramiento de la calidad de vida (UG, 2016).

El egresado podrá desempeñarse en: El área industrial, formulando y produciendo medicamentos con la más alta calidad y seguridad. El campo de la investigación científica, formando parte de grupos nacionales e internacionales en la búsqueda de mejores alternativas terapéuticas. Las farmacias y en hospitales como miembros de un grupo de salud con responsabilidades específicamente en el control y administración de los medicamentos (UG, 2016).

3.8.4 UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ

3.8.4.1 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES QUÍMICAS, BIOLÓGICAS, BIOMÉDICAS Y BIOFÍSICAS

El Instituto de Investigaciones Químicas, Biológicas, Biomédicas y Biofísicas de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala (I2QB3) es una infraestructura con tecnología de punta, conjuntamente con un grupo calificado de profesionales en las áreas de la medicina, química, bioquímica, microbiología y biotecnología, garantizando un aporte significativo al desarrollo de la ciencia y a la tecnología en Guatemala. (I2QB3 2019)

- a) **Visión:** Ser uno de los centros de investigación tecnológica y científicamente más avanzados de la región mesoamericana reconocido por su excelencia en su proyección docente y por su capacidad de prestación de servicios de calidad internacionalmente reconocida. (I2QB3 2019)
- b) **Misión:** Contribuir al conocimiento científico y tecnológico en las áreas de las ciencias de la vida a través de la investigación fundamental y aplicada guiada por principio éticos universales, buscando la excelencia en la docencia académica mediante la consolidación del conocimiento teórico práctico en laboratorios de avanzada; fomentar la cultura de investigación en estudiantes y profesionales, y proveer a la sociedad de servicios analíticos con estándares

de calidad internacionalmente reconocidos, llenando especialmente los vacíos que demandan tecnología de punta y un conocimiento científico de avanzado. (I2QB3 2019)

3.8.4.2 LICENCIATURA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA

La licenciatura de Química Farmacéutica se imparte dentro de la Facultad de Ciencias Químicas y Biológicas, dentro del Instituto de Investigaciones Químicas, Biológicas, Biomédicas y Biofísicas (UMG, 2019)

Esta carrera de grado de licenciatura inicia a impartirse a partir de enero de 2019, siendo esta la institución de educación superior más reciente en integrar la carrera. (UMG, 2019)

Consta de once ciclos de los cuales nueve son de docencia, y en los restantes se realizan prácticas supervisadas y la práctica profesional. (UMG, 2019)

También entre los requisitos de graduación se incluyen

- a) Cierre de Pensum
- b) Certificación de Toefl 65 puntos mínimos
- c) Trabajo de Graduación que se realizará dentro de los cursos
- d) El curso de Trabajo de Graduación I
- e) El curso de Trabajo Graduación II (UMG, 2019)

3.8.3.3 PERFIL LABORAL Y OCUPACIONAL

- a) Dirigir y ejecutar investigaciones innovadoras de los servicios farmacéuticos, dentro del ámbito de la salud pública y privada, asegurando que los servicios a su cargo sean los adecuados y cumplan con las más estrictas normas y requisitos de calidad

- b) Administrar farmacias en hospitales tanto públicos como privados o laboratorios farmacéuticos.
- c) Planificar e implementar controles de calidad de los procesos de producción tanto de medicamentos como de cosméticos.
- f) Formación en ciencias moleculares, conocimientos que podrá poner en práctica y contribuir a identificar las bases genéticas de diferencias individuales en la respuesta a medicamentos, formando parte de los equipos multidisciplinarios que busquen hacer medicina personalizada, logrando acortar tiempo de respuesta y disminuir efectos adversos de terapias farmacológicas. (UMG, 2019)

4. JUSTIFICACIÓN

La historia y la memoria sobre la profesión farmacéutica en Guatemala es un tema que ha sido abordado en algunas publicaciones de forma puntal, siendo relegada a ser encontrada entre párrafos de densos artículos, archivos y documentos que tratan la historia de la labor médica en el país, demostrando una perspectiva parcializada de las actividades del farmacéutico, especialmente en un contexto inherente a la profesión como es la de un hospital.

La realización de una investigación histórica que verse sobre el desarrollo de la profesión y labor del Químico Farmacéutico, aporta una visión cronológica que permite no solo integrar y ampliar la información en general de este gremio en Guatemala, sino también brindar nuevos datos y conocimientos específicos sobre su labor en el ámbito hospitalario, utilizando como referencia el Hospital Roosevelt. Estos datos permiten la construcción de una visión de la profesión y labor del Químico Farmacéutico como parte determinante del ámbito y equipo de salud pública, aportando también datos históricos para el conocimiento de la farmacia hospitalaria en Guatemala.

5. OBJETIVOS

5.1 GENERAL

Realizar una investigación histórica de la labor del químico farmacéutico dentro del ámbito hospitalario en Guatemala mediante la recopilación de información documental y entrevistas.

5.2 ESPECÍFICOS

- Recolectar información sobre la labor del farmacéutico dentro del ámbito hospitalario en el Hospital Roosevelt entre los años de 1955 hasta 2015.
- Describir los cambios en las actividades de farmacia hospitalaria durante los años de 1955 hasta 2015 dentro del Hospital Roosevelt.
- Determinar la temporalidad en la que ingresa la práctica de Atención Farmacéutica dentro del Hospital Roosevelt.
- Construir una línea del tiempo sobre las jefaturas y las actividades del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.

6. HIPÓTESIS

Existen cambios en las funciones del profesional Químico Farmacéutico del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt como miembro del equipo de salud pública entre los años de 1955 a 2015.

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 UNIVERSO

Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala entre los años de 1955 a 2015.

7.2 MUESTRA

Profesionales Químicos Farmacéuticos que se desempeñaron en la jefatura del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala durante los años de 1955 a 2015.

7.3 RECURSOS HUMANOS

7.3.1 INVESTIGADOR: Br. María José Azañón Pérez

7.3.2 ASESORA: M.Sc. Eleonora Gaitán Izaguirre

7.3.3 REVISORA: M.A. Raquel Pérez Obregón

7.3.4 Profesionales Químicos Farmacéuticos que se desempeñaron en la jefatura del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt de Guatemala durante los años de 1955 a 2015.

7.4 MATERIALES

7.4.1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bibliografía sobre historia de Guatemala.
- Bibliografía sobre la historia de la medicina.
- Bibliografía sobre la profesión farmacéutica en Guatemala.
- Bibliografía sobre farmacia hospitalaria.
- Bibliografía sobre el Hospital Roosevelt.

7.4.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Entrevistas estructuradas a profesionales Químicos Farmacéuticos que se desempeñaron en la jefatura del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt durante los años de 1955 a 2015.

- Documentación existente y propia del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.
- Material hemerográfico.
- Material fotográfico.
- Artículos digitales.

7.4.3 MATERIAL Y EQUIPO COMPLEMENTARIO

- Computadora
- Impresora
- Grabadora
- Papel
- Material de escritorio
- Cámara fotográfica.

7.5 MÉTODOS

7.5.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es un estudio cronológico cualitativo descriptivo.

7.5.2 RECOPIACIÓN DE DATOS

- Revisión bibliográfica sobre historia de Guatemala.
- Revisión bibliográfica y hemerográfica, sobre la historia de la medicina y la profesión farmacéutica en Guatemala.
- Revisión bibliográfica de textos sobre farmacia hospitalaria.
- Revisión de documentación existente y propia del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.
- Realizar entrevistas estructurada con profesionales Químicos Farmacéuticos que se desempeñaron en la jefatura del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt durante los años de 1955 a 2015.

8. RESULTADOS

La elaboración de la siguiente reseña histórica sobre el Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt se realizó mediante la recopilación de información y datos a través de diferentes fuentes primarias y secundarias, entre las que se incluyó una entrevista estructurada a profesionales Químicos Farmacéuticos que se desempeñaron en el cargo de jefatura del área (Ver Anexo No. 9), o bien una entrevista libre a familiares sobre el tema, en el caso particular del deceso de la persona de interés, asimismo se realizó una revisión documental oficial mediante la Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.

También se consultó fuentes escritas como documentos, informes de gobiernos, revistas universitarias, libros, artículos y tesis de diferentes bibliotecas y archivos documentales entre los que incluyen, el Archivo Interno del Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala, la Biblioteca de la Tipografía Nacional, la Biblioteca de la Academia de Geografía e Historia, el Centro de Documentación y Biblioteca de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Biblioteca de la Universidad del Istmo de Guatemala, la Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Otras fuentes valiosas surgieron de la revisión digital de archivos, tesis y artículos.

A continuación, se presenta de forma descriptiva, cualitativa y cronológica, la información y datos recopilados mediante la revisión de fuentes primarias y secundarias sobre el Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt, iniciando con generalidades históricas del Hospital Roosevelt para ahondar en el desarrollo de las actividades del departamento desde su inicio en 1955 hasta 2015, incluyendo también eventos relevantes y relacionados con las modificaciones de la profesión farmacéutica en sus labores hospitalarias.

8.1. HOSPITAL ROOSEVELT

De la conferencia de cancilleres efectuada en Rio de Janeiro de 1942, brotaron las ideas genésicas para una extensa campaña sanitaria que con la colaboración técnica y económica de los Estados Unidos y los países que lo deseasen se realizaría en la América Latina. (Álbum gráfico, 1946)

En enero de 1942 se celebró en Rio de Janeiro, Brasil, la III Reunión de Ministros de Relaciones Exteriores de las Repúblicas Americanas por medio de la Resolución N° 30, el Instituto de Asuntos Interamericanos (IAI), con el fin primordial de procurar el bienestar general y fomentar y afianzar las relaciones amistosas de los países de América. El 14 de agosto de 1942, el Instituto de Asuntos Interamericanos, celebró con el gobierno de Guatemala, a través de su subsidiaria Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (SCISP), un contrato por el cual, además de algunos trabajos de salud y saneamiento ambiental, se comprometía a construir un hospital de 300 camas en la ciudad de Guatemala. El costo aproximado de la obra sería de cuatro millones doscientos mil quetzales o dólares (Q4, 200,000.00), de los cuales el SCISP aportaría únicamente medio millón de quetzales (Q 500, 000. 00) y toda la parte técnica y administrativa necesaria para la construcción de dicho hospital, para una población estimada en 4.5 millones de habitantes. (González, 2005)

El lugar más adecuado para construir el nuevo hospital se ubicó en los terrenos de la antigua finca “La Esperanza”, hoy zona 11 de la Ciudad Capital, por tener grandes extensiones de tierra con árboles y arbustos. También había zacatales, ganado vacuno pastando en los potreros, lagunetas, canales de agua estancada y algunos basureros clandestinos que eran foco de contaminación ambiental. El terreno era propiedad de Sr. Juan Mini Bresanni y estaba registrado en el Registro de la Propiedad de Inmuebles de Guatemala, como finca urbana bajo el N° 38959, Folio 30 del libro 261, con un área total de 83,000 metros cuadrados y un valor estimado de novecientos sesenta y un mil trescientos diez quetzales con cero centavos (Q 961, 310.00), saliendo el metro cuadrado a un precio de once quetzales con cincuenta y ocho centavos (Q11.58), equivalente a la misma cantidad de dólares americanos. (González, 2005)

Técnicos norteamericanos, constructores guatemaltecos y mano de obra guatemalteca, unieron esfuerzos para sacar adelante la gran obra. La construcción del hospital se inició a principios de 1943, siendo los constructores encargados del proyecto los ingenieros: Roberto Irigoyen y Héctor Quezada. La prensa creó gran expectativa en la población guatemalteca, ante el inicio de una obra de tal envergadura. (González, 2005)

Cambios políticos importantes sucedieron en Guatemala. El 11 de julio de 1944, cayó el gobierno dictatorial del General Jorge Ubico Castañeda y asumió el poder un triunvirato militar compuesto por los Generales: Federico Ponce Vaides, Buenaventura Pinera y Eduardo Villagrán Ariza. El 20 de octubre de ese mismo año fue derrocado el General Federico Ponce Vaides, único existente de la junta militar original, instaurándose una Junta de Gobierno integrada por el ciudadano Jorge Torriello Garrido, el Coronel Jacobo Árbenz Guzmán y el Mayor Francisco Javier Arana. Esta Junta de Gobierno, en febrero de 1945, suscribió con el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, un nuevo convenio por medio del cual, el cupo del hospital se elevó a 1000 camas, considerando las necesidades hospitalarias del país; además, llevaría el nombre de Hospital Roosevelt, en honor a Franklin Delano Roosevelt, Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica. (González, 2005)

Otro gran paso en el Sistema de Salud, fue considerar en el proyecto la construcción de un edificio en el cual se crearía La Escuela Nacional de Enfermería, con todos los requisitos indispensables para la formación de enfermeras profesionales con un alto nivel académico. (González, 2005)

El nuevo Hospital Roosevelt contó con un edificio principal de 4 niveles y edificios anexos para Maternidad y Pediatría. Además, había edificios para mantenimiento, lavandería, ropería, capilla, transportes, teletipo para comunicaciones internacionales, Escuela de Enfermeras Profesionales y amplias áreas de parqueo. (González, 2005)

El Álbum Gráfico realizado durante el periodo de gobierno del Dr. Juan José Arévalo, da cuenta en el Área de Sanidad Pública y Asistencia Social sobre los avances en la construcción del Hospital Roosevelt y sistemas de agua potable, en el que cita:

El hospital Roosevelt contará con los siguientes edificios: Edificio principal, 700camas; edificio de pediatría, 150 camas; edificio de maternidad, 150 camas; total, 1,000 camas.

EDIFICIO PRINCIPAL

Salas para enfermos	
	Camas
Medicina, hombres	112
Medicina, mujeres	86
Cirugía, hombres	110
Cirugía, mujeres	84
Ojos, oídos, nariz y garganta, mujeres	26
Urología, hombres	42
Urología, Dermatología, mujeres	18
Ginecología, Ortopedia, Dermatología, hombres	38
Ortopedia, mujeres	38
Departamento para radioterapia	6
Sección privada y semiprivada	52
TOTAL	700

Proveeduría	Terapia de calor
Farmacia	Fiebre artificial
Anfiteatro	Hidroterapia
Capilla	Clínica dental
Cuartos para ropa limpia y sucia	Rayos X (terapéutica y diagnóstico)
Comedores para empleados y médicos	Sección de fotografía
Oficinas (jefes de personal)	Sección de operaciones, con su servicio de esterilización central
Servicios sanitarios	Dormitorios para médicos internos
Cuarto para transformadores	Biblioteca
Cuarto para calentadores de agua	Cuarto para registro
Cuarto para central telefónica	Cuarto para descanso (médicos)
Ropero para empleados	Sección para servicio social
Archivo	Sección para emergencia
Túneles de acceso a los diferentes departamentos	Sala de conferencias
Laboratorios químico, bacteriológico y serológico	Sección de misiones
Banco de Sangre	Vestíbulo, con servicio de información, teléfonos y sanitarios
Electrocardiograma	Entrada para ambulancias
Metabolismo basal	Cocina
Electroterapia	

PEDIATRÍA

El hospital infantil contará con las siguientes dependencias:

Sótano	
Dos almacenes	Cuarto para ropa sucia
Cuarto para lavar trastos	Almacén
Servicios sanitarios para hombres y mujeres	Transformador
Cuarto de calderas	Cuarto para ropa limpia

Primer Piso	
Vestíbulo con sanitarios para el público	Comedor
Ropero y sanitario para médicos	Sala de curaciones y exámenes
Oficina del superintendente	Servicios sanitarios
Departamento de admisión, con sus cuartos para archivo, exámenes y baños	Sección de servicios
Entrada para ambulancias	Tres cuartos con 2 camas cada uno
Sección de aislamiento (6 cuartos, una cama cada uno, y estación de enfermeras)	Siete cuartos con 3 camas cada uno
Dispensa	Solario

Segundo Piso	
Sección de aislamiento (4 cuartos, una cama cada uno)	Sección de servicios
Siete cuartos con 24 camas	Tres cuartos con 2 camas cada uno
Comedor	Siete cuartos con 3 camas cada uno
Dispensa	Solario
Servicios sanitarios	

Tercer Piso	
Dos salas de operaciones, con todos sus servicios	Servicios sanitarios
Departamento de rayos X	Sección de servicios
Sección de aislamiento (4 cuartos, con una cama cada uno)	Tres cuartos con 2 camas cada uno
Comedor	Siete cuartos con 3 camas cada uno
Dispensa	Solario

Cuarto Piso	
Sección de aislamiento (4 cuartos, una cama cada uno)	Sección de servicios
Comedor	Tres cuartos con 2 camas cada uno
Despensa	Siete cuartos con 3 camas cada uno
Servicios sanitarios	Solarios

Total: 150 camas

MATERNIDAD

La sección de Maternidad contará con las siguientes dependencias

Sótano	
Almacenes	Cuarto de transformador
Cuarto para lavar trastos	Cuarto para ropa limpia y suministros
Servicios sanitarios para sirvientes, hombres y mujeres	Cuarto para ropa sucia
Cuarto de calentadores	Cuartos para preparación de fórmulas para recién nacidos

Primer Piso	
Vestíbulo con servicios sanitarios para el público	
Información	
Oficina del administrador	
Oficina del superintendente	
Departamento de admisión con sus cuartos para archivos, exámenes y baños	
Entrada para ambulancias	
Sección de aislamiento (10 cuartos con 2 camas cada uno, estación de enfermeras y servicios) con su propia sala de partos y labor y sección de recién nacidos)	
Laboratorio	
Sección de enfermas asépticas, incluyendo salas para 35 camas, Estación de enfermeras, Servicios sanitarios y baños, Cuarto de utilería, Cuarto de curaciones y exámenes, Cocina, Solarios, Sección de recién nacidos.	

Segundo Piso	
Una sección para enfermas asépticos igual a la del primer piso, con 35 camas: Estación de enfermeras, Servicios sanitarios y baños, Cuarto de utilería, Cuarto de curaciones y exámenes, Cocina, Solario, Sección de recién nacidos.	
La sección de partos con 5 cuartos de parto, 10 cuartos de labor con sus servicios necesarios y cuarto de esterilización.	

Tercer Piso
Una sección para enfermas asépticos igual a la del primer piso, con 35 camas: Estación de enfermeras, Servicios sanitarios y baños, Cuarto de utilería, Cuarto de curaciones y exámenes, Cocina, Solario, Sección de recién nacidos.

Cuarto Piso
Una sección con cuartos privados o semiprivados, con baño privado, servicios necesarios y su propia sección de recién nacidos.

TOTAL 150 camas. (Álbum gráfico, 1946)

Durante el gobierno del Dr. Juan José Arévalo Bermejo (1945 – 1951), primer gobierno de la Revolución, Guatemala fue sede de los VI Juegos Centroamericanos y del Caribe, los cuales se realizaron del 25 de enero al 12 de marzo de 1950, sirviendo el Hospital Roosevelt de Villa Olímpica alojando a los atletas que participaron en la competencia provenientes de: República Dominicana, Centro América, Colombia, Cuba, Panamá, Jamaica, México, Haití, Puerto Rico y Trinidad Tobago. (González, 2005)

De esta manera, el Hospital Roosevelt comenzó a prestar servicio al público cuando aún estaba en construcción. (González, 2005)

Hacia mayo de 1950 inicia la campaña política por parte del Coronel Jacobo Árbenz Guzmán apoyado por el Partido Renovación Nacional (NR), Partido Acción Revolucionaria (PAR) y el Partido de Integridad Nacional (PIN), refiere Luján Muñoz. (Lujan,1998)

Las elecciones se efectuaron en tres días, del 10 al 12 de noviembre de 1950. Aunque hubo acusaciones de irregularidades, se aceptó a Árbenz como triunfador, quien obtuvo 258, 987 votos. El 15 de marzo de 1951 Árbenz tomó posesión del cargo. (Lujan,1998)

En 1952 los Gobiernos de Guatemala y los Estados Unidos completaron el décimo año de cooperación en el campo de salud pública y saneamiento, con base en el acuerdo firmado el 11 de agosto de 1942 y la extensión de dicho acuerdo firmado el 14 de agosto de 1944. El servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública continuó con la construcción del Hospital Roosevelt. (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953)

El gobierno de los Estados Unidos, por medio del Instituto de Asuntos Interamericanos siguió proporcionando la asistencia técnica en la forma de supervisión de la construcción, planeamiento, diseño y asistencia en la selección y compra del material y equipo, como fue estipulado por los convenios mencionados. (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953)

El informe presentado al Congreso por parte del Presidente Jacobo Árbenz indica: “Durante el octavo año de construcción, completado en el mes de febrero, la fase principal de la construcción puede considerarse como completada. Las actividades de la construcción fueron concentradas en los edificios de maternidad y pediatría, con el resultado de que todas las unidades principales del hospital se encuentran en el mismo estado de terminación. El resto del trabajo depende de la compra e instalación de los equipos. Si se erogan los fondos necesarios y adecuadamente, el Hospital Roosevelt podrá ser inaugurado en 1954 (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953)

“La siguiente fase de construcción debe considerarse como de equipo y acabado. El resto del trabajo de construcción depende de la compra e instalación del equipo. Será un periodo de gastos muy grandes, que necesariamente requerirá mayor flexibilidad en el método de financiamiento (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

En los años fiscales de 1952 y 1953 el Gobierno de Guatemala asignó sumas de Q390 000 y Q 350 000 respectivamente, para la construcción del Hospital Roosevelt. Estas sumas han sido cubiertas en pagos mensuales al Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

La reducción en la asignación planteó el problema del número de trabajadores que debe mantener la construcción. Durante los primeros seis meses, antes de entrar en efecto el Presupuesto 1952 – 1953, se esperaba que con una asignación mayor se haría innecesaria un recorte en el personal. Pero, por el contrario, la reducción de Q 390 000 a Q 350 000 hizo

inevitable un fuerte recorte de personal. A pesar de recortes periódicos en el personal, cada año, durante los últimos cuatro años, las sumas pagadas por jornales y sueldos han seguido desproporcionadamente altos en relación con la asignación anual. Esta circunstancia ha limitado las compras en el exterior durante los últimos tres años. Por lo tanto, hubo necesidad de una reducción costosa en el número de trabajadores durante los últimos seis meses (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

El problema del personal consistía en determinar el número de trabajadores necesarios para garantizar la continuidad de la obra al ritmo que lo permitan las compras en el exterior (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

Al mismo tiempo se presentó una solicitud para un adelanto de los fondos discales que nos permitiera hacer la reducción en el personal y colocar los pedidos más urgentes de materiales de construcción. Debido a que no se obtuvo el adelanto necesario, la reducción del personal se hizo gradualmente durante los pasados seis meses de conformidad con los fondos disponibles de los pagos mensuales (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

El factor económico más serio que afectó las operaciones durante el año de 1952, fueron los pagos de indemnizaciones (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

El pago hecho a los empleados despedidos en 1951 fue el resultado del fallo de los tribunales que calificaron de injustas las bases para el despido aprobadas en un principio. Este fallo obligó también a la cancelación de Q 16 847.07 por salarios caídos además de las indemnizaciones. Los pagos de indemnizaciones del proyecto recibidos durante el año (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

Del número total de personal despedido en 1952, 108 empleados recibieron su indemnización al ser despedidos, de conformidad con el criterio vertido por el Departamento de Trabajo (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

Las obligaciones por indemnizaciones para 1953 dependerán de las compras al exterior y del tiempo de entrega. En los actuales momentos parece difícil evitar un recorte considerable en el personal (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

En el futuro es indispensable que la mayor parte de los fondos sea aportada en globo en lugar de pagos mensuales. Sólo en esta forma podrá establecerse un programa satisfactorio de trabajo (Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953, 1953).

Sin embargo, hacia marzo de 1953 aún fueron reportados trabajos de albañilería, jornales, instalación de elevadores, electricidad, plomería, carpintería entre otros; descritos en el informe presentado por Árbenz en el congreso.

El segundo gobierno de la Revolución, presidido por el Coronel Jacobo Árbenz Guzmán, fue violentamente truncado por un movimiento político militar encabezado por el Coronel Carlos Castillo Armas. (González, 2005)

El 30 de junio de 1954, arribó a la Ciudad Capital el llamado Ejército de Liberación Nacional, el cual fue alojado en las instalaciones del Hospital Roosevelt. Al día siguiente (domingo 1° de julio de 1954), el Ejército de Liberación Nacional y las Fuerzas Armadas del Ejército de Guatemala realizaron un desfile en el Campo de Marte para celebrar el derrocamiento del Presidente Árbenz Guzmán, que puso fin al segundo Gobierno de la Revolución. (González, 2005)

En la madrugada del lunes 2 de agosto de 1954, la Compañía de Caballeros Cadetes de la Escuela Politécnica, se reveló contra el gobierno golpista y atacó a las tropas del ejército

de liberación nacional, acantonadas en las instalaciones del Hospital Roosevelt, con una lluvia continua de proyectiles de fusil, ametralladora, morteros, cañones, tanques y ataques aéreos. Fue derramada la sangre guatemalteca por la gran mortandad que hubo. (González, 2005)

Falleciendo también varios integrantes de ejército de liberación nacional, especialmente en los sótanos del Hospital Roosevelt, quienes fueron sorprendidos en la celebración del acontecimiento, después del mencionado desfile y que no comprendían como lograron ingresar los cadetes a los mismos; ignorando que los sótanos del Hospital Roosevelt de Guatemala se comunicaban para esa época, con la Escuela Nacional de Enfermeras Profesionales (González, 2010)

El resto de integrantes del ejército de liberación nacional fallecieron en las terrazas del edificio central que fueron ametralladas y bombardeadas por la aviación militar y por disparos de tanquetas de las fuerzas armadas del ejército nacional, que llegaron a reforzar la defensa de los integrantes de la Escuela politécnica. (González, 2010)

A las 18:30 horas de ese mismo día, se rindió el ejército de liberación nacional, sirviendo como mediador el Arzobispo Metropolitano, Mons. Mariano Rossel y Arellano. (González, 2005)

A consecuencia del enfrentamiento, el Hospital Roosevelt, quedó severamente dañado. No quedó un solo vidrio entero en las ventanas y los destrozos fueron muy grandes. Debido a las reparaciones que fue necesario hacerle, la terminación del proyecto se retrasó más o menos seis meses. En el enfrentamiento murieron algunos cadetes en los bosques situados frente al Hospital Roosevelt y la carretera Roosevelt (hoy Calzada Roosevelt). (González, 2005)

Por titulares de prensa, se supo que el costo de las reparaciones que era necesario hacerle al hospital ascendía a Q 100.000.00 aproximadamente, y que la terminación de la obra se retrasaría 6 meses, más o menos. Se hizo del conocimiento público que, hasta el 3 de enero de 1955, el costo del Hospital Roosevelt, considerando las reparaciones y su equipamiento, se había duplicado, ascendiendo a Q 8, 282, 831.33, de los cuales, el gobierno de Guatemala aportó Q 7, 260, 166.63 (87.65%) y el gobierno norteamericano únicamente Q 1,000,000.00 (12.07%). Otras instituciones aportaron Q22, 664.70 (0.28%); y fue así como

el 15 de diciembre de 1955, el Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, Dr. Carlos Sosa Barillas, inauguró el Departamento de Maternidad, primera sección de la obra, con una capacidad de 150 camas y la bendición la hizo el Arzobispo Metropolitano Monseñor Mariano Rossel y Arellano. (González, 2005)

Estuvo presente en dicha inauguración, el Presidente de la República, Coronel Carlos Castillo Armas. (González, 2005)

El primer Director y Sub Director Ejecutivo del Hospital Roosevelt, fueron los Doctores: Salvador Hernández Villalobos y Alfredo Fashen Vives, respectivamente. (González, 2005)

El 22 de diciembre de 1955, el periódico Prensa Libre en su sección “Cacto”, el periodista Álvaro Contreras Vélez comenta: “El pueblo guatemalteco principia a recibir los beneficios de una obra que es suya, que no es un regalo ni una caridad de gobierno alguno, sino una ineludible obligación de cualquier régimen que cree cumplir los propósitos de servir a sus gobernados”. (González, 2005)

El lunes 26 de diciembre de 1955, el Director del periódico El Imparcial, periodista y Lic. David Vela, publicó el costo total del Hospital Roosevelt, y las aportaciones los gobiernos de Guatemala y Estado Unidos de Norteamérica, desglosados de la siguiente manera:

Convenios	Guatemala	Estado Unidos
Convenio 14-8-1942	-	Q 500 000.00
Convenio 9-2-1945 fuera de convenio	Q 3 251 000.00 Q 2 556 831.33	- -
Convenio 3-1-1955	Q 500 000.00	Q 500 000.00
Convenio 29-6-1955 fuera de convenio	Q 400 000.00 -	Q 400 000.00 Q 2 521.96
TOTALES	Q 6 707 831.33	Q 1 402 521.96
Gran Total	Q 8 110 353.29	

(González, 2005)

Es importante mencionar que el 5 de mayo de 1961, se inauguró en este centro hospitalario, La Casa de Salud del empleado público y los servicios Privados y Semi-privados. (González, 2005)

Para el año de 1963, durante el gobierno del Coronel Enrique Peralta Azurdía, se inició la constitución del Patronato de Asistencia Social del Hospital Roosevelt de Guatemala, el cual ha sido importante soporte económico para el funcionamiento de la institución. (González, 2005)

Durante el gobierno del General Kjell Eugenio Laugerud García, el miércoles 4 de febrero de 1976, a las 3:33 horas, el territorio nacional fue sacudido por un violento terremoto, con intensidad de 7.9 grados en la escala de Richter que cobró la vida a más de 29 000 guatemaltecos. (González, 2005)

El Hospital Roosevelt, gracias a lo especial de su construcción, logró mantenerse sin daño alguno en su estructura. En contraposición, la antigua estructura del hospital general San Juan de Dios de Guatemala, no soportó la violenta sacudida y quedó totalmente destruido, quedando el Hospital Roosevelt como único hospital público que siguió funcionando y ofreciendo sus servicios a todas las víctimas del fenómeno telúrico. (González, 2005)

8.2 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1955 – 1972)

“La salud del pueblo es algo que interesa de manera muy especial al Gobierno democrático que rige los destino del país, y así lo ha manifestado el propio Presidente de la República, poniendo el mayor empeño en resolver de manera efectiva los problemas relacionados con las actividades del Ramo de Salud Pública y Asistencia Social” refiere el informe de gobierno del Coronel Carlos Castillo Armas hacia 1955 en la publicación realizada en la Tipografía Nacional, como parte de “Una era de labor constructiva”. (Informe Castillo Armas, 1955 - 1956)

Así mismo la “Construcción de hospitales, dotación de equipos eficientes para todos los centros de salud, adopción de medidas de cooperación internacional, organización eficaz de los servicios y atención constante y cuidadosa al desarrollo de los programas de trabajo, han permitido al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social realizar una labor gigantesca que tiene amplias proyecciones en el futuro de la Patria”, se establecieron como compromisos de la “Obra de la Liberación”. (Informe Castillo Armas, 1955 -1956)

Una vez en el poder, Castillo Armas, adopta una posición intermedia: perseguir a los comunistas que habían “desviado” a la Revolución del 44 de sus metas verdaderas, pero no derogar sus “conquistas” más populares y reconocidas. Dentro de esa tónica, no se derogó ni la legislación laboral ni la seguridad social, pero sí la Constitución y la Ley de Reforma Agraria; se cancelaron los sindicatos y los partidos políticos, aunque se adoptó una postura que consideraba innecesaria una profunda modificación económico social, y que desconfió de cualquier forma de organización laboral o popular.” (Luján, 1998)

“Los Estado Unidos tenían interés que en Guatemala se convirtiera en una especie de ejemplo de cómo se podría progresar y obtener justicia social sin necesidad de caer en mano del comunismo. Con ese propósito mandó asesores y de inmediato concedió ayudas a fin de que los programas se aceleraran. (Luján, 1998)

“El grupo liberacionista trató de crear una cierta doctrina que resultara atractiva y comprensiva para la mayoría de la población. Se insistió en su postura anticomunista, pero favorable para los trabajadores, además se le dio un sentido religioso y patriótico a través de su lema, “Dios, Patria y Libertad” (Luján, 1998)

En el decreto 1073 emitido con fecha once de mayo de 1955, el Congreso de la República aprueba el Convenio para un Programa cooperativo de Salud y Saneamiento entre el Gobierno de Guatemala y el Gobierno de los Estados Unidos, suscrito el 3 de enero de 1955, enlistándose los siguientes objetivos:

- 1°. Terminar la construcción y equipar el Hospital Roosevelt.
- 2°. Ayudar al Ministerio a resolver los problemas técnicos y administrativos para poner en funcionamiento el Hospital Roosevelt tan pronto como se puedan terminar las diferentes unidades y se obtenga el personal adecuado.
- 3°. Facilitar y estimular el mejoramiento del servicio de salud pública para el pueblo de Guatemala por medio de una acción cooperativa.

4° Poner a disposición por medio del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los recursos de los Estados Unidos en los diferentes Ramos de Salud Pública para beneficio mutuo de los dos países.

5° Desarrollar métodos y técnicas por medio de los cuales se apliquen los conocimientos en los diferentes campos de salubridad pública para resolver los problemas de salubridad en Guatemala.

6°. Promover el intercambio de conocimientos, habilidades y técnicas en salubridad pública entre los dos países para estrechar el acercamiento entre el pueblo de Guatemala y el de los Estados Unidos e incrementar el desarrollo democrático de vida. (Convenio, 1955)

El programa cooperativo de salud y saneamiento comprendió las siguientes actividades, de conformidad con lo que las partes firmantes acuerden de cuando en cuando:

1° Estudiar las necesidades de la República de Guatemala en el campo de salud y saneamiento e investigar los recursos disponibles para cubrir esas necesidades.

2° Formular un programa de continua aceptación para ayudar a llenar dichas necesidades.

3° Iniciar y administrar los proyectos en el campo de salud y saneamiento, dando prioridad a los proyectos para terminar la construcción y equipar el Hospital Roosevelt así como también facilitar la cooperación técnica necesaria para poner en funcionamiento el Hospital Roosevelt; pero que comprende también proyectos en el campo tales como la enfermería, el entrenamiento y educación en el campo de ingeniería sanitaria, facilidades y programas en el campo de la medicina preventiva, dispensarios, control de enfermedades, saneamiento del medio ambiente, abastecimiento de agua potable, drenajes, control de insectos, enfermería y educación sanitaria y campos relacionados.

4°. Actividades relacionadas al entrenamiento dentro y fuera de la República de Guatemala. (Convenio, 1955)

El 15 de diciembre de 1955, el Ministro de Salud Pública y Asistencia Social, Dr. Carlos Sosa Barillas, inauguró el Departamento de Maternidad del Hospital Roosevelt, primera sección de la obra con una capacidad de 150 camas (González, 2005) tras su reconstrucción por los enfrenamientos sufridos tras los cambios políticos de 1954. (Luján, 1998)

Cabe resaltar que el funcionamiento del Hospital Roosevelt fue progresivo, tal como lo señalan las diferentes fechas de aperturas de sus departamentos, como se refiere a continuación:

Departamento de Maternidad	15 diciembre 1955
Pediatría	03 julio 1957
Cirugía Hombres	15 diciembre 1958
Medicina Hombres	15 diciembre 1958
Casa de Salud del Empleado Público y Servicios Privados y Semiprivados	05 mayo 1961
Unidad de Medicina Física y Rehabilitación	12 octubre 1961
Laboratorio de Radioisótopos	11 agosto 1962
Estomatología	08 diciembre 1962
Laboratorio de Micrométodos	enero 1963
Radioterapia	18 marzo 1963
Laboratorio Psicológico Sección Patología	26 junio 1963
Sección de Tratamiento Médico Intensivo de Hidratación del Hospital de Pediatría	13 septiembre 1963
Servicio del Departamento Médico Intensivo de Cirugía de Adultos	13 septiembre 1963
Departamento de Medicina y Cirugía de Mujeres	10 mayo 1966
Departamento de Ginecología	10 mayo 1966
Medicina de Mujeres y Especialidades: Infecciosas, Intrapulmonar, Endocrinología, Dermatología, Reumatología, Nefrología, Cardiología, Hemato—oncología, Neurología.	13 febrero 1969
Cirugía de Mujeres y Especialidades: Otorrino, Urología, Cirugía Plástica, Cirugía de Tórax, Cirugía Oncológica, Cirugía Maxilofacial	13 febrero 1969
Cirugía “A” de hombres	14 febrero 1969
Ecoencefalografía	02 junio 1970
Oftalmología	marzo 1970

(Jo, 2005)

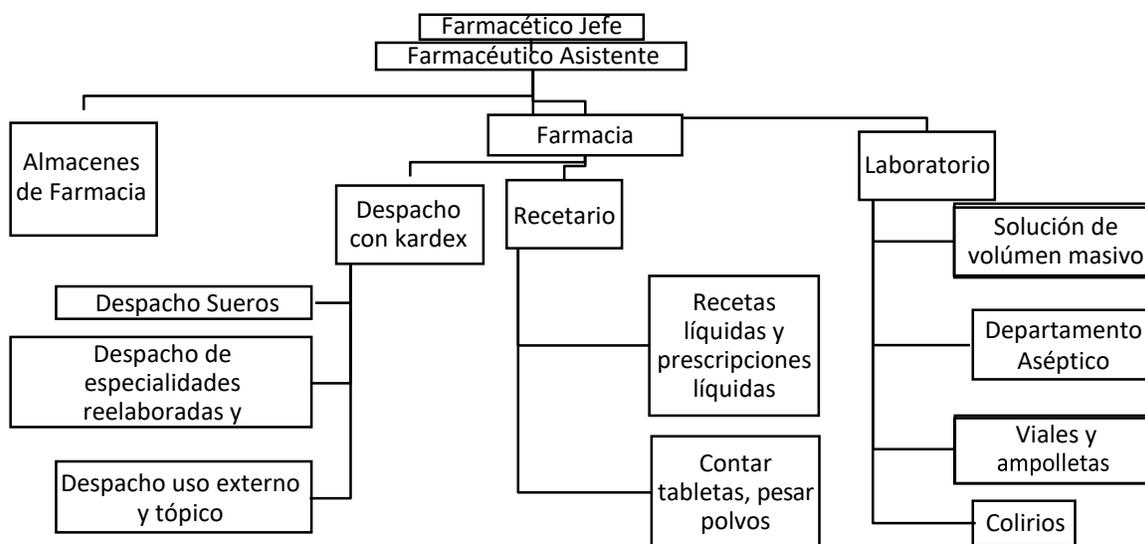
La planificación del diseño y distribución del hospital Roosevelt incluyó en el edificio principal el área para la farmacia, como lo señala el Álbum gráfico de 1946, compartiendo el

espacio con secciones como la proveeduría, anfiteatro, capilla, cuartos para ropa limpia y sucia, comedores para empleados y médicos, oficina de jefes de personal, archivo, laboratorios químicos, por mencionar algunos. (Álbum gráfico, 1946) La ubicación del Departamento de Farmacia en el área del sótano del edificio principal del hospital no refirió cambios o traslados en las entrevistas realizadas.

El ideario hacia finales de los años cincuenta sobre el concepto de la farmacia de hospital, descrita en la Tesis titulada Campo del Químico Farmacéutico de Justo Comas Fuxet, es la siguiente: “La farmacia de hospital es el departamento que está bajo la dirección de un farmacéutico profesional, en algunos casos debidamente especializados, ya que desde este lugar se despachan todos los medicamentos a las unidades de enfermería, salas de cirugía, maternidad, salas cunas, oftalmología, dermatología, emergencia, consulta externa y en fin a cuanta dependencia tenga el hospital ya sea más o menos completo. (Comas, 1959)

Asimismo, la concepción de la organización de una farmacia de hospital contaba con la siguiente estructura (el autor hace referencia al organigrama del Hospital San Juan de Dios de Guatemala hacia el año de 1959)

Organigrama de Organización de Farmacia de Hospital General San Juan de Dios



“Según el tamaño del hospital”, describe Comas, “puede tener uno o más farmacéuticos asistentes, para ayudar al jefe mientras éste se encarga de las labores puramente administrativas, encargándose los asistentes de la fabricación y despacho de los medicamentos preparados en el recetario de la farmacia del hospital o bien del despacho de especialidades farmacéuticas”. (Comas, 1959)

Para la jefatura y subjefatura señala entre las actividades administrativas la compra de medicamentos, materiales médico quirúrgico y de laboratorio para la elaboración de medicamentos, así como la verificación de estas compras refiriendo: “otra de las grandes responsabilidades del farmacéutico reside en las compras de medicamentos y material indispensable para la buena marcha del hospital, así vemos que el farmacéutico es el encargado de las compras menores, y cuando se trata de cantidades considerables es él el que se dedica a las cotizaciones de precios ya sea de compras en plaza o bien de importaciones para esto primero se hace una pequeña encuesta entre el personal médico o bien se guía por las cantidades usadas anteriormente para cual o tal medicamento, al recibir las cotizaciones hace las diferentes comprobaciones de precios, calidad, etc., y determina a quién se le ha de hacer la compra. Al recibir las mercaderías debe comprobar si corresponden en calidad y propiedades a las solicitadas reservándose el derecho de rechazar todas aquellas que no las cumplan”. (Comas, 1959)

“El farmacéutico de hospital es también el encargado de las compras del material de cristalería y de todos los demás apósitos quirúrgicos de uso en el hospital, reviste gran importancia la compra de material para el envasado de las soluciones inyectables y es única y exclusivamente el farmacéutico el que puede decir los requerimientos mínimos de esta clase de envases” . (Comas, 1959)

Comas describe como otra actividad “El farmacéutico jefe y el asistente deben supervigilar la fabricación y el despacho de las recetas para las diferentes salas” (Comas, 1959) incluyéndose un seguimiento a medicamentos controlados, material médico quirúrgico, materias primas para fabricación y bioquímicos, como se señala a continuación “además deben llevar un control estricto sobre compras y despachos de narcóticos y otras

drogas de uso restringido, guardan y despachan los productos bioquímicos, preparan y esterilizan soluciones inyectables, almacenan y distribuyen artículos y enseres tales como jeringas, agujas, algodón, gasa, aparatos de laboratorio, artículos de caucho tales como guantes, etc., materiales de sutura, instrumental quirúrgico. (Comas, 1959)

Describe ya el uso del “KARDEX” como herramienta indispensable para el control de entradas y salidas de inventario: “Entra entre sus atribuciones la especial vigilancia del kardex, para estar compenetrado de las cantidades en existencia, del consumo y sobre todo estar pendiente del estancamiento que puedan sufrir tales o cuales medicamentos, para en este caso pedir la cooperación del cuerpo médico para evitar estos almacenamientos innecesarios de especialidades farmacéuticas que solo van en detrimento de la economía del hospital, o si fuera el caso de que el cuerpo médico informe que ya no se sirve del producto a causa de haber obtenido resultados negativos, el farmacéutico procede a su destrucción, o bien a remitirlos a otro centro hospitalario donde sí le encuentran utilidad.” (Comas, 1959)

Según el organigrama antes citado, el área de recetario tenía por actividades, la elaboración de recetas, pesado de materiales para fabricación de medicamentos y la cuenta de tabletas para despacho (Comas, 1959)

Además, Comas refiere “Respecto al recetario se vigila al personal cuando preparan las pociones, de uso más corriente y también cuando se presente alguna de características más complicadas para un caso especial es el farmacéutico el único capacitado profesional y científicamente para prepararla. (Comas, 1959)

Incluye también entre las actividades la elaboración, y despacho de soluciones desinfectantes del área de Asépticos: “dentro del organigrama anterior donde está el despacho de uso externo y tópico están incluidos los desinfectantes y otros que semana a semana se entregan a las diferentes salas sin esperar que los pidan”. (Comas, 1959)

Comas hace énfasis de la labor del farmacéutico dentro de las áreas hospitalarias desde su especialidad de la siguiente forma “los farmacéuticos de hospital además de sus

obligaciones para la fabricación y despacho de los medicamentos tanto en el laboratorio como en el recetario han de estar perfectamente compenetrados de todas las especialidades nuevas salidas del mercado, además cuando se escasea tal o cual droga o especialidad farmacéutica es él el llamado a decir por cual se puede sustituir porque tiene las mismas propiedades terapéuticas o que su acción farmacodinámica es igual o superior al que escasea; además el farmacéutico es constantemente consultado por médicos y enfermeras sobre productos de reciente salida al mercado para que explique sus propiedades, dosis, usos, efectos terapéuticos, tiempo mínimo para obtener niveles sanguíneos satisfactorios, dosis iniciales y dosis de sostenimiento, efectos secundarios, incompatibilidades etc.” (Comas, 1959)

Es importante resaltar que menciona brevemente el seguimiento de fallos terapéuticos como responsabilidad del farmacéutico de la siguiente forma: “o si fuera el caso de que el cuerpo médico informe que ya no se sirve del producto a causa de haber obtenido resultados negativos, el farmacéutico procede a su destrucción, o bien a remitirlos a otro centro hospitalario donde sí le encuentran utilidad.” (Comas, 1959)

La descripción consultada en el documento de Comas, es la de un departamento de Farmacia Hospitalaria cuya dirección se encuentra a cargo de uno o dos farmacéuticos graduados y colegiados, con funciones específicas quienes en conjunto con los asistentes de farmacia se encargan del abastecimiento y despacho de medicamentos, material médico quirúrgico, soluciones desinfectantes. Entre las funciones del farmacéutico resaltan la compra de medicamentos, actividad que incluye la actualización de información sobre medicamentos, la evaluación de proveedores y cotizaciones, la evaluación de la calidad de los insumos que ingresan al hospital tras su compra. Asimismo, la supervisión de la elaboración de medicamentos y desinfectantes por parte del personal asistente y el despacho de los mismos. Aquellos medicamentos de especial cuidado serían elaborados por un farmacéutico. En cuanto al despacho, debía supervisar el uso del kardex para llevar control tanto de ingresos como egresos, así como el seguimiento a las fechas de caducidad de medicamentos y materiales. También rescata la especialidad del farmacéutico como experto en medicamentos para orientar al resto de personal hospitalario como médicos y enfermeras en temas de farmacia. (Comas, 1959)

Si bien la descripción de Comas brinda una idea general de la estructura y funcionamiento de la farmacia de un hospital en el país hacia los años cincuenta, las particularidades y características del Departamento de Farmacia del Hospital Roosevelt fueron recuperadas mediante documentación relacionada al nosocomio y al Departamento de Farmacia, y entrevistas realizadas a los profesionales Químicos Farmacéuticos que ocuparon cargos de jefatura entre 1955 y 2015, y/o familiares cercanos.

Las entrevistas realizadas y la documentación consultada durante la realización de esta investigación refirieron hacia los primeros años de funcionamiento del Hospital Roosevelt al Licenciado Jorge Prado Vélez y el Licenciado Carlos Enrique Pinto Leiva como los primeros profesionales farmacéuticos en desempeñar el cargo de jefatura del Departamento de Farmacia del Hospital Roosevelt.

El Licenciado Prado Vélez, figura según Contrato Individual de Trabajo del Hospital Roosevelt, como Jefe del Departamento de Farmacia hacia febrero de 1957. Entre las particularidades del mismo se encuentra que inicialmente la relación laboral tendría una duración de cuatro meses devengando un salario de Q100.00 por la prestación de dos horas diarias de servicio y finalmente la edad en la que asume siendo de 43 años. (Contrato Individual de Trabajo – Jorge Prado Vélez, 1957). Según la información recabada durante entrevistas, ésta relación se prestó durante varios años más de servicios por parte del Licenciado Prado al departamento.

El Resumen de Salud publicado del año de 1957 por la Administración de Cooperación Internacional de los Estados Unidos (ICA), da razón que hacia enero de ese año “prácticamente todo el equipo incluyendo el mobiliario de la farmacia, autoclaves, esterilizadores, alambriques y cubículos fueron instalados en ese mes”, (ICA, 1957), por lo que el funcionamiento formal de la farmacia como departamento inicia en febrero de ese mismo año.

La dirección del departamento en su inicio, dada por el Licenciado Prado guarda relación directa con el Hospital San Juan de Dios a razón que también éste figura como Jefe del departamento de ese hospital entre los años de 1945 a 1960 (UNIP, 2019), tal como da cuenta la sección de cargos desempeñados de los folios de colegiados del Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala. (COFAQUI, 1947-1997) y como recordó durante las entrevistas el Doctor Jorge Prado Castro, hijo mayor del licenciado, quien refirió “que luego de salir de la Facultad de Farmacia se fue al Hospital San Juan de Dios”,(entrevista Dr. Prado) siendo que el Licenciado obtiene su título el 30 de septiembre de 1943 recibiendo de Farmacéutico Químico de la Facultad de Farmacia y Ciencias Naturales de la entonces Universidad Nacional de Guatemala (COFAQUI, 1947-1997), que recobra su nombre caído el gobierno de los 22 años. (Roldán, 1999)

Una revisión de la recopilación de los planes de estudio de la Facultad de Farmacia de la Universidad de San Carlos, realizado por Lucrecia Peralta de Madriz en su tesis de maestría sobre el Desarrollo histórico de la carrera de Química Farmacéutica en Guatemala, muestra los siguientes cursos para estudiantes entre 1938 hasta 1945 de aplicación de ámbito hospitalario:

Tercer Año

Farmacia Química, Primer Curso
 Farmacia Galénica, Primer Curso
 Materia Médica Animal y Vegetal, Primer Curso

Cuarto Año

Farmacia Química, Segundo Curso
 Farmacia Galénica, Segundo Curso
 Materia Médica Animal y Vegetal, Segundo Curso
 Química Legal

Quinto Año

Bromatología
 Legislación y Deontología Farmacéutica
 Higiene

Nota: Es obligatoria la práctica en los laboratorios de la Facultad, dos horas diarias durante dos años y en la oficina de una farmacia, cuatro horas diarias durante tres años solares. (Peralta, 2003)

El diseño de la educación de la farmacia para estos años da cuenta que aún existía un ejercicio de farmacia galénica, reflejada en la publicación *Sinonimias y Fórmulas más corrientes en la práctica de Farmacia en Guatemala*, aún hacia 1962 publicación de la *Revista de la Escuela de Farmacia* desplegando formulaciones como Aceite de Apazote, Sublimado corrosivo, blanco de España, Colirio de Rosas, ácido acetilsalicílico, creolina, colirio de pilocarpina, loción de calamina, fenobarbital, unguento pardo, entre otros. (Portillo, 1962), tal como recuerda el Dr. Prado refiriéndose a la temporalidad en la que ejerció en el Hospital San Juan de Dios y Hospital Roosevelt, el Licenciado Prado; “esa clase de farmacéuticos hacía todavía las medicinas con mortero, donde se mezclaban los ingredientes que iban a ser la composición de la receta del médico, y al final de esa receta ponían MSA, significado de -mézclese según arte; es decir la experiencia del farmacéutico”. (Prado, 2019) dando cuenta la estrecha relación que guardaba el farmacéutico con la elaboración y supervisión de medicamentos mediante los conocimientos adquiridos.

De manera simultánea la profesión farmacéutica en Guatemala, entre los años de 1940 hacia 1960 experimentó un cambio del ejercicio galénico hacia una práctica dirigida a la industria.

En el año 1926 se introdujo la comercialización de productos farmacéuticos de empresas multinacionales, para 1927 fue fundada la primera empresa químico farmacéutica de Guatemala, contó en sus inicios con maquinaria especializada para la fabricación de ampollas hipodérmicas, pastillas y jarabes (Tuquer, 2011). Gran parte de la industria farmacéutica en Guatemala, surge con el establecimiento de compañías afiliadas o subsidiarias de corporaciones extranjeras (Meza, 2005) o bien de la venta de equipo respectivo.

A raíz de la Segunda Guerra Mundial, se genera un vacío en lo que respecta a medicamentos en América Latina, a raíz de ello surge la segunda empresa farmacéutica en Guatemala, especializándose en el área de medicamentos inyectables (Tuquer, 2011).

Con la revolución de 1944, en Guatemala se impulsó la diversificación de la producción agrícola e industrial y se modificó cuantitativamente y cualitativamente, dando paso al desarrollo de la industria fabril y el intercambio comercial. Es en este período, cuando comienzan a establecerse las primeras industrias de tipo farmacéutico en Guatemala, dentro de las cuales se puede mencionar a Laboratorios Lancasco S.A., Laboratorios Bonín S.A. y Laboratorios Unipharm S.A. con la idea de fabricar productos farmacéuticos que hasta ese entonces se importaban de Europa, como ampollas hipodérmicas, tabletas, cápsulas, emulsiones y jarabes. A partir de 1960 empiezan a desarrollarse otras empresas farmacéuticas, así como la visita médica, se eliminan las preparaciones elaboradas en farmacia. (Meza, 2005)

Como se mencionó anteriormente, se asume una estrecha relación entre los departamentos de farmacia del Hospital San Juan de Dios y Hospital Roosevelt por la dirección del departamento, al menos al inicio de la misma, dado que, al ingreso del Licenciado Prado, éste ya contaba con más de 10 años de labores en el ámbito hospitalario y la gestión de la misma fuera similar a las descripciones dadas en la tesis de Comas.

Es en junio de 1957 que el Resumen de Salud del ICA, indica que “El gerente de farmacia del hospital, René Pinto, y el director de personal del hospital, Oscar Aragón, regresaron de sus respectivos programas de capacitación en los Estados Unidos el mes pasado.” (ICA, 1957).

El Licenciado Carlos Enrique Pinto Leiva, figura según Contrato Individual de Trabajo del Hospital Roosevelt, como Jefe del Departamento de Farmacia hacia agosto de 1957, el contrato de relación laboral indica un salario de Q300.00 por mes por la prestación de cuatro horas diarias de servicio y en observaciones indica que estaría sujeto a llamadas en caso de emergencias (Contrato Individual de Trabajo – Carlos Enrique Pinto, 1957), aunque la fecha de inicio de labores difiere en el oficio que presenta el Licenciado Pinto, que constata

su renuncia posteriormente, indicando como fecha inicial de labores el primero de julio de 1957. (Oficio No. Registro 111359 – Renuncia Carlos Enrique Pinto, 1965)

Resulta importante la observación de la capacitación brindada por ICA para con el Licenciado Pinto, dado primero del cumplimiento del convenio para el Programa Cooperativo de Salud entre el gobierno de Estados Unidos y Guatemala para la capacitación, intercambio de conocimientos, habilidades y técnicas de salubridad pública, y segundo la posible implementación de nuevos métodos y procesos específicamente dentro del departamento de farmacia, que pudieron aportar a su construcción tomando en cuenta el Licenciado Pinto ingresa aproximadamente tres años después de la apertura del mismo. Cabe mencionar también que el Licenciado Pinto obtiene su título el 29 de mayo de 1954 recibiendo de Farmacéutico Químico de la Universidad de San Carlos de Guatemala (COFAQUI, 1947-1997) siendo su formación la del plan de Estudios aprobado en 1947 que presenta la particularidad de iniciar ciclos de estudio por semestres. Entre los cursos de aplicación en ámbito hospitalario se encuentran:

Cuarto Año:

Farmacognosia 1° Curso

Farmacia (Galénica) 1° Curso

Farmacognosia 2° Curso

Farmacia 2° Curso

Quinto Año:

Farmacología 1° Curso

Farmacia 3° Curso

Farmacología 2° Curso

Análisis Bromatológico

Sexto Año:

Química Legal y Toxicología

Mineralogía

Química Vegetal

Legislación Deontológico e Historia de la Farmacia Asistencial.

(Peralta, 2003)

El 2 de julio de 1957, el Coronel Castillo Armas, inaugura la segunda mayor unidad del Hospital Roosevelt, el Servicio de Pediatría de 150 camas (ICA, 1957) “Este nuevo edificio reluciente y completamente equipado en una adición acreditable e inspiradora a las instalaciones hospitalarias de Guatemala. Todas las manos se volvieron durante el último mes en preparación para la apertura” indica el reporte estadounidense. (ICA, 1957). Así mismo da cuenta que “Las instalaciones hospitalarias adicionales puestas en funcionamiento durante el último mes incluyeron la farmacia, el departamento de patología, el departamento ambulatorio, la radiografía (parcial), la biblioteca médica y el departamento de personal. (ICA, 1957)

Cuando parecía que el régimen se había fortalecido, Castillo Armas fue asesinado en la Casa Presidencial por un miembro de la guardia presidencial, la noche del 26 de julio de 1957. (Luján, 1998).

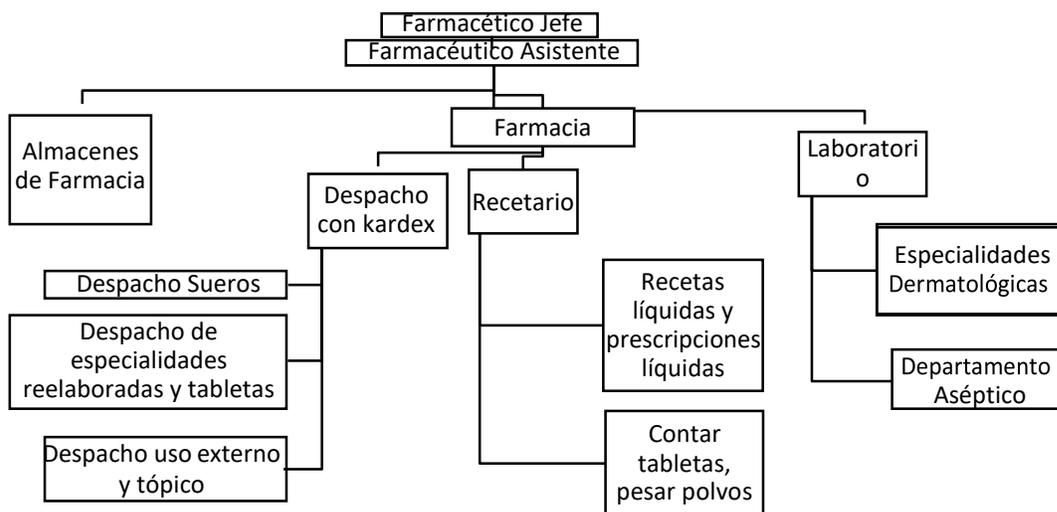
Del asesinato del Castillo Armas también da cuenta el Informe de Salud estadounidense, antes citado, como un evento trágico e indica el seguimiento de labores para continuar los objetivos planteados entre países. Dentro de las instalaciones del Hospital Roosevelt indica que durante agosto y septiembre del mismo año se trabajó en la revisión del sistema de tarjetas de inventario perpetuo para establecer, agrupar y crear un catálogo y un programa de compra a bajo nivel. Los departamentos individuales, como la farmacia y el laboratorio, trabajaron en grupos separados dentro de sus departamentos. (ICA, 1957)

Éstas notas sugieren que aún hacia finales de 1957 aún se presentaba en el Hospital Roosevelt procesos de gestión y creación administrativa de los cuales el Departamento de Farmacia no era la excepción. Nuevamente Comas nos da hacia 1959 una perspectiva de las labores, antes descritas, de un farmacéutico hacia los años 60 dentro del ámbito hospitalario.

Tomando como base las entrevistas y la documentación, que no indica cambios sustanciales durante este periodo, surge como parte de esta investigación la propuesta del siguiente organigrama.

Propuesta de Organigrama Departamento de Farmacia

Hospital Roosevelt (1957 – 1972)



El organigrama anteriormente presentado, apoya la idea que las actividades realizadas durante estos años se encontraran divididas entre administrativas y operativas, siendo que:

Entre las administrativas podrían encontrarse, la gestión de medicamentos y otros materiales, la evaluación de proveedores y cotizaciones, la evaluación de la calidad de los insumos y la participación en el Comité de estandarización del hospital.

El Reglamento del Hospital Roosevelt referido aún al Coronel Castillo Armas (anterior al mes de julio de 1957) indica en su Capítulo XV, en el Artículo 93, la participación del Jefe de Farmacia en el Comité de Standarización, en conjunto con el Director médico, Director administrativo, Médicos, dirección del servicio de enfermería, (Reglamento Hospital Roosevelt, 1955-1957) siendo sus funciones las siguientes:

1. Prepara formulario de medicamentos seleccionados que deben usarse tanto en los servicios internos como en las Clínicas de Consulta Externa.
2. Revisar este formulario periódicamente y de acuerdo con las necesidades, con el fin de agregar nuevos medicamentos de eficacia comprobada; y descartar preparados cuya aplicación haya quedado en desuso.

3. Disponer la clase y cantidad de medicamentos que deben ser mantenidos en las estaciones de enfermeras, así como las medicinas que pueden ser proporcionadas a los enfermos privados y semiprivados, dentro de la cuota de hospitalización.
4. Cuidar de que, cuando se trata de medicamentos de composición similar, sean obtenidos para el uso del hospital, aquellos más económicos y de conservación más fácil.
5. Establecer las normas y requisitos técnicos que regulen la selección de cantidad de equipo, suministros y demás implementos indispensables para el debido funcionamiento del hospital.
6. Es el organismo a quien debe dirigirse el Jefe de Control de Abastecimientos, con el fin de adquirir nuevos equipos, medicamentos, materiales de curación, y demás suministros que le hayan solicitado los jefes de Departamentos Médicos y Administrativos, para el mejoramiento de la atención a los pacientes.
7. Al hacer estas solicitudes los Jefes de Departamentos deberán proporcionar al Jefe de Abastecimientos, una explicación amplia para ilustrar cada caso en particular, y el tratase de equipo ya sea móvil o fijo darán todas las especificaciones necesarias incluyendo ilustraciones de catálogos y precio aproximado de las unidades. Para obtener nuevas unidades y modificar el formulario terapéutico, será requisito indispensable, contar con la aprobación del Comité de Standarización, quedando responsables ante la Dirección Ejecutiva del cumplimiento de esta disposición el Jefe de Farmacia y el Jefe del Departamento de Control de Abastecimientos.
8. El Comité de Standarización cuando los juzgue conveniente citará a los interesados para tratar de la conveniencia de hacer los cambios por ellos sugeridos.
9. Formular el arancel que debe ser aplicado a los servicios hospitalarios de los enfermos privados y semi privados a los servicios profesionales de los pacientes semi privados.
10. El Presidente del Comité convocará a sesiones citando para el caso a los miembros que estime necesario, de acuerdo con el contenido de la agenda, y pedirá la asesoría técnica de cualquier Jefe de Departamento Médico o Administrativo que considere necesario. (Reglamento Hospital Roosevelt, 1955 - 1957)

En cuanto a las actividades operativas pudiesen encontrarse la supervisión del despacho de medicamentos, supervisión del Kardex, seguimiento de fechas de caducidad, y supervisión o bien elaboración de las soluciones y medicamentos de especialidad dermatológica del laboratorio, como las readecuaciones de medicamentos. Asimismo, el despacho y registro de aquellos medicamentos de controles especiales, según el acuerdo gubernativo del 28 de junio de 1955 donde se establece la obligación de los farmacéuticos de enviar a la Inspección de Farmacias, las recetas originales de los estupefacientes despachados y conservar una copia de éstas (Boesche, 1979). También el apoyo en temas de farmacia y medicamentos, hacia las unidades existentes hacia ese momento dentro del hospital.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la oficina coordinadora de Hospitales de Guatemala, publicó en el año de 1959 un “Preliminar del Formulario Nacional”, el cual tiene una orientación terapéutica y a la vez económica, cuyo formulario fue creado por un grupo reducido de médicos y un farmacéutico que en esa época era el Inspector de Farmacias de Sanidad Pública. Tal Formulario contempla las siguientes secciones:

- Clasificación y agrupación química de especialidades farmacéuticas y fórmulas magistrales de uso corriente, tomadas de la Farmacopea de los Estados Unidos de Norte América y de la Farmacopea Francesa.
- Clasificación de las especialidades farmacéuticas registradas en la Dirección General de Servicios de Salud (en ese entonces Dirección General de Sanidad Pública).
- Clasificación y agrupación por acción farmacológica.
- Exposición de los tratamientos básicos uniformes, contra las siguientes enfermedades: tuberculosis, malaria, parasitismo intestinal, enfermedades venéreas, enfermedades nerviosas y otras.
- Dietética mínima.
- Posología habitual de los medicamentos y fórmulas aceptadas.

(Aguilar, 2009)

Las publicaciones de la Revista La Escuela de Farmacia de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos, dan cuenta que hacia 1962 aún no se tenía establecido un formulario de uso nacional y preparándose las fórmulas antes citadas (Portillo, 1962) así como también el Boletín Sanitario de 1966, ya durante el ejercicio del Presidente Carlos Peralta Azurdia indica los productos elaborados en los laboratorio de farmacia incluyendo: Antihelmínticos, Agua bidestilada, Acetonas, Comprimidos como aspirina y calcio, hierro, urotropina, elíxires, soluciones desinfectantes, jarabes, pomadas varias, soluciones diversas, tabletas, tinturas y vaselinas (Boletín Sanitario, 1966). Siendo hasta 1979 en que se emite el Acuerdo Ministerial SPM 12-79, donde se establece la utilización obligatoria del formulario y la conformación de un Comité del Formulario Terapéutico Nacional. (Ríos, 2006).

Por lo que se puede concluir que la selección de medicamentos continuó bajo lo dirección del Comité de Standarización y la dirección del Departamento de Farmacia Interna. Es importante aclarar que también la gestión, selección y compra de medicamentos a industria farmacéutica queda dentro las funciones de este comité.

Hacia 1964 aparece una publicación en la Revista de La Escuela de Farmacia, de autoría del Licenciado Rafael Letona Romero titulada “El farmacéutico y la Salud Pública” en la que expone la importancia de la labor del farmacéutico en ámbitos de salud de la siguiente forma: “En el transcurso de la historia, encontramos hombres dedicados a enfrentar los problemas que plantean las enfermedades, y entre esos hombres, a la par del Médico, está presto a servir el FARMACÉUTICO. Desde tiempos inmemoriales, ha actuado como Herbolario, luego como Boticario y modernamente como FARMACÉUTICO, pero siempre con una sola meta: PROVEER DEL FÁRMACO O MEDICAMENTOS PARA COMBATIR LAS ENFERMEDADES.” (Letona, 1964)

También menciona la transición y su importancia, de la práctica galénica a la industrializada como a continuación se indica: “ANTES: se limitaba al trabajo en su oficina profesional, conocida como RECETARIO, lugar en donde se seleccionaban los ingredientes

químicos para poder <componer las Recetas o Prescripciones Médicas>, remedio que eran consumidos en un tiempo más o menos inmediato. (Letona, 1964)

“... y nótese bien, que los medicamentos hoy en día, por las exigencias del tiempo, la demanda, tienen que ser manufacturados en escala industrial, para consumirse en un tiempo que no está determinado algunas veces, implicando con eso procurar una estabilidad prolongada del mismo, me pregunto, ¿no es acaso eso haber tenido que volver, <MAS CIENTIFICO EL ARTE FARMACÉUTICO? (Letona, 1964)

Finalmente menciona el Licenciado Letona, la labor del farmacéutico dentro del ámbito hospitalario refiriéndose como el enlace entre el médico y el paciente:

“Por último, quién más indicado para servir de informador al Médico de las propiedades de un medicamento, sino el profesional que lo conoce desde sus orígenes; y ¿quién más útil a la Sociedad para servir de enlace entre el Médico y el paciente? Funciones estas últimas, que ha venido a desempeñar en una forma tan diligente el <Farmacéutico de Hospital>. Y ya que he mencionado Hospital, centro que se considera en todo país civilizado o no como baluarte en donde se combate con las más dedicadas energías a la enfermedad...” (Letona, 1964)

El Licenciado Rafael Letona Romero figura como Jefe del Departamento de Farmacia Interna entre los años de marzo de 1965 a abril 1966 (Nuevo Decano de la Facultad de CC. QQ y Farmacia, 1966) coincidiendo con la renuncia del Licenciado Pinto. (Oficio No. Registro 111359 – Renuncia Carlos Enrique Pinto, 1965). El Licenciado Letona (graduado de Farmacéutico Químico en 1948) (COFAQUI, 1947-1997), asume la jefatura con experiencia previa de la labor hospitalaria dado que ejerció como farmacéutico auxiliar del Hospital General San Juan de Dios entre 1948 y 1952 (Nuevo Decano de la Facultad de CC. QQ y Farmacia, 1966), esta experiencia y la labor de docente en la Facultad de Farmacia entre otras serían de importancia al momento de convertirse en 1966, en Decano de la Facultad y posteriormente Presidente del Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala, razón por la que hace efectiva su salida del hospital el primero de abril de ese mismo año. (Oficio No. Registro 151689 – Renuncia Rafael Letona Romero, 1966). Es importante señalar que el Licenciado Letona, durante su gestión como profesor y Director de

la Escuela de Química Farmacéutica de la Facultad, fue pionero de las prácticas estudiantiles en farmacias, droguerías y hospitales.

Durante ese año, entra en vigencia un nuevo Plan de Estudios para la carrera, aprobado un año antes en el punto sexto, Acta No. 904, del 23 de octubre de 1965, resultado de un plan de estudios básicos conformados de 4 ciclos, siendo seguidos de seis ciclos para dar una licenciatura en Química y hasta después de una especialización de tres ciclos, se daría licenciatura de Químico Farmacéutico o Químico Biólogo (Peralta, 2003), identificándose los siguientes cursos en relación a la labor hospitalaria:

Décimo primer semestre

Farmacognosia

Farmacotécnica

Duodécimo semestre

Administración Farmacéutica

Farmacología I

Décimo tercer semestre

Legislación Farmacéutica

Farmacología II

Toxicología y Química Legal

(Peralta, 2003)

Suprimidos los planes de Estudios Básico hacia finales de 1968, se crea un nuevo plan de estudios hacia el siguiente año (Peralta, 2003), encontrándose para 1969 los siguientes cursos relacionados a la labor hospitalaria:

Quinto Ciclo

605 Farmacia Química I

Sexto Ciclo

645 Farmacia Química II

Séptimo Ciclo

648 Farmacotecnia

649 Farmacognosia

661 Farmacia Comercial y Administración

Octavo Ciclo

653 Bromatología

Noveno Ciclo

657 Farmacología I

658 Salud Pública

650 Higiene y Primero Auxilios

Décimo Ciclo

659 Farmacología II

662 Legislación. (Peralta, 2003)

Las entrevistas realizadas refirieron una labor permanente del Licenciado Prado dentro de la farmacia del hospital, por lo que se asume que posterior a la renuncia del Licenciado Letona, nuevamente ocupa el puesto de Jefe de Farmacia Interna; asimismo no se reportaron cambios representativos en el manejo y gestión del departamento por lo que se intuye una labor de cuatro horas diarias con la observación de estar sujeto a llamada en casos de emergencia, para las actividades antes descritas siguiendo el organigrama propuesto.

Es hasta 1972 con el nombramiento de un nuevo jefe del departamento, ya durante el gobierno de Carlos Arana Osorio, que se separa la Farmacia Interna del Hospital Roosevelt definitivamente de la dirección y labor del Licencia Prado.

8.3 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1972 – 1985)

El 31 de julio de 1972, según oficio No. 8057, se nombra para prestar sus servicios como Farmacéutico de cuatro horas a la Licenciada Emma Floridalma Porta España siendo recomendada para el cargo de Jefatura devengando un salario de Q350.00. (Oficio No. 8057- Nombramiento Emma Floridalma Porta España de Barneond) Para éste momento funge como subjefe la Licenciada Carolina Javier, desempeñando este cargo desde marzo 1971 (Acta No. 41855, Cargo subjefatura Carolina Javier Jerez), aún durante la labor del Licenciado Prado devengando para este momento Q250.00 según refirió durante la entrevista. (Javier, 2019)

El funcionamiento de la farmacia hacia 1972 aún continuaba únicamente bajo la supervisión de dos farmacéuticos de cuatro horas, en cargo de jefatura y sub jefatura realizando actividades administrativas de selección, gestión de compra, abastecimiento de medicamentos y materias primas para elaboración de preparaciones galénicas y otras soluciones, control de estupefacientes y preparaciones de especial cuidado, así como la supervisión del personal auxiliar en actividades de bodega, despacho, y preparación de medicamentos y soluciones en laboratorio.

En 1974 se integra el Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt, superándose el antiguo Comité de Standarización (Ríos, 2006) para actualizar la selección de medicamentos y proveedores, así como sus procedimientos con la dirección del hospital.

En tanto en el Departamento de Farmacia Interna, el acta No. 115 del 9 de septiembre de ese mismo año y el acta 47 del 11 de julio del 1975, hacen constar posesión de reserva de nombramiento por emergencia el puesto de Jefe del Departamento de Farmacia (4 horas), con un sueldo de Q320.00 a la Licenciada Javier a razón de haberle otorgado licencia a la Licenciada Porta de ausentarse sin goce de sueldo inicialmente durante un año (, extendiéndose posteriormente (Acta No. 115 Libro de Actas No. 22 del Departamento de Personal del Hospital Roosevelt, Posesión a reserva de nombramiento Jefe Interino Departamento de Farmacia Carolina Javier Jerez); dando razón durante las entrevistas la Licenciada Porta, de un viaje de motivos personales y familiares fuera del país. (Porta, 2019)

Otro cambio importante durante éstos años ocurrió en la Universidad de San Carlos de Guatemala, que tuvo un efecto sensible dentro de las actividades del Departamento de Farmacia Interna fue la implementación del Ejercicio Profesional Supervisado – EPS y las Experiencias Docentes con la Comunidad – EDC. Previo a este programa, “las prácticas que estudiantes de Química Farmacéutica realizaban, consistían en desarrollar actividades de recetario en hospitales nacionales: San Juan de Dios y Roosevelt. Dichas prácticas se realizaban por un espacio de 10 meses, cuatro horas diarias, tiempo en el cual no se recibían ningún tipo de supervisión docente. (Fuentes, 1977)

En el transcurso de los años setenta, las corrientes de pensamiento que propugnaban por una interrelación más dinámica y productiva de la Universidad de San Carlos de Guatemala con la sociedad, confluyeron en la Facultad con el movimiento estudiantil, el que a través de su representación organizada, la Asociación de Estudiantes de Ciencias Químicas y Farmacia -AEQ-, se constituyó conjuntamente con la participación de miembros del personal docente con una visión de desarrollo, en la fuerza impulsora principal de los cambios renovadores en la Facultad. Por lo que a iniciativa de AEQ, a través de su Comisión de Servicios Sociales, la Junta Directiva de la Facultad acuerda en junio de 1972 la creación de una comisión bipartita estudiantes-profesores, para estudiar el establecimiento del Servicio Social Obligatorio en la Facultad (Sandoval, 2000)

Como resultado del trabajo y la actividad desarrollada por el sector estudiantil, encaminados a lograr la transformación de la Facultad, se celebró durante el mes de julio de 1972, por iniciativa oficial de la AEQ, el Congreso de Restructuración de la Facultad. Las resoluciones y recomendaciones que la Asamblea General del Congreso de Reestructuración adoptó en los temas que se trataron, determinaron el funcionamiento y desarrollo posterior de la Facultad y siendo resultado de un proceso democrático consensuado, fueron incorporadas al cuerpo de disposiciones, normas oficiales y estructura administrativa de la Facultad. (Sandoval, 2000)

Entre las resoluciones y recomendaciones de mayor importancia del Congreso, que la Junta Directiva ratificó y aprobó están: la “...implementación del sistema de Experiencias

Docentes con la Comunidad -EDC- para todas las carreras” y que “el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como parte de las experiencias docentes con la comunidad -EDC- una vez organizado, deberá sustituir el examen general privado que actualmente se practica a los estudiantes de pregrado”. (Sandoval, 2000)

La oficialización plena de ambos proyectos la realiza el Consejo Superior Universitario en la sesión extraordinaria del 27 de noviembre de 1974, en la cual fueron aprobados con base en los puntos 6.1 y 6.2 del Acta No. 1260, tras la aprobación de reglamento y metodología. El desarrollo del sistema de EDC y su incorporación en planes de estudio en la Facultad, como parte del proceso de transformación derivado del Congreso de Reestructura, recibe un impulso en el año 1975. (Sandoval, 2000)

En mayo de 1975, la Junta Directiva de la Facultad aprobó un convenio suscrito entre la Universidad y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para reglamentar la asistencia y realización de prácticas de estudiantes en el Hospital Roosevelt. A partir de este momento, el Ministerio se compromete a proporcionar a los estudiantes la ayuda económica para sufragar los gastos de los estudiantes durante sus prácticas. (Sandoval, 2000)

La última fase de la transición entre el Examen General de Integración y el Ejercicio Profesional Supervisado, se verificó en septiembre a noviembre de 1975, iniciando el EPS como práctica obligatoria de la Facultad en enero de 1976. (Sandoval, 2000)

El programa de Farmacia Hospitalaria de las prácticas de EDC, establecido como requisito para la realización de EPS de la carrera de Químico Farmacéutico, fue aprobado en el mes de agosto de 1975, iniciándose en enero de 1976, bajo la responsabilidad de la Licda. Nora Cortez de Méndez. (Sandoval, 2000)

La implementación de ambos programas fue sensible para el Departamento de Farmacia Interna, dado que, si bien el funcionamiento del mismo no presentó durante este periodo cambios importantes, se incrementó la presencia de personal capacitado siendo estudiantes del último año y estudiantes con cierre de pensum de la carrera de farmacia.

Así mismo la práctica de EDC y EPS brindó a los estudiantes la oportunidad de analizar las carencias, dificultades y oportunidades de mejora para la práctica de la farmacia hospitalaria, siendo planteadas varias propuestas de puntos de mejora en trabajos de tesis, resaltando la implementación de este programa como la fuente de datos principales para dar soporte a los trabajos de graduación.

Ese mismo año, en la madrugada del 4 de febrero de 1976 ocurre un terremoto de 7.5 grados en la escala Richter, recopilándose información hacia marzo 23,000 muertos, daños mayores en infraestructura, comunidades, entre otros. (UN, 1976)

Los servicios de salud se redujeron por la destrucción completa de 5 hospitales, 3 centros de salud y 2 puestos de salud, y como resultado de considerables daños a 6 hospitales, 8 centros de salud y 53 puestos de salud. Setenta y dos centros de asistencia social, incluidos hogares, orfanatos y otros centros también sufrieron daños más o menos graves. (UN, 1976) Entre los hospitales que fueron totalmente destruidos fue el hospital más grande del país- el Hospital General San Juan de Dios, con 1,500 camas -, el Hospital Militar y el Hospital de Maternidad y Niños del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (UN, 1976)

El Hospital Roosevelt logró mantenerse sin daño alguno en su estructura. En contraposición, la antigua estructura del Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, no soportó la violenta sacudida y quedó totalmente destruido, quedando el Hospital Roosevelt como único hospital público que siguió funcionando y ofreciendo sus servicios a todas las víctimas del fenómeno telúrico. (González, 2005)

Este suceso fue rememorado durante la entrevista por la Licenciada Javier, quien en ese momento ocupaba de la jefatura del departamento a razón de la ausencia de la Licenciada Porta se encontraba de forma temporal fuera del país, de la siguiente forma: “yo estaba de jefe... y llegué como a las 06:30 o talvez antes, ¡y estaba aquello! El personal ya estaba ahí... ¿cómo hicimos?, yo no sé. Y sí llegaron los estudiantes de farmacia... ellos estuvieron ayudando porque había que repartir para todos lados del desorden y todo...” (Javier, 2019)

Así mismo recordó la Licenciada que la crisis duró alrededor de tres semanas en las instalaciones del Hospital Roosevelt, a causa del sismo y que contó con el apoyo de estudiantes pertenecientes al programa de EDC. (Javier, 2019)

Para 1977 ya se encontraba en funciones la Licenciada Porta España como jefe del departamento manteniéndose la Licenciada Javier como subjefe. (Porta, 2019)

El 8 de julio del mismo año se aprueba por acuerdo gubernativo número M. de S.P. y A.S. 9-77 el Reglamento Básico de Hospitales Nacionales de la República de Guatemala, encontrándose entre los Servicios de Apoyo a la Farmacia (Acuerdo gubernativo Número M. de S. P. Y A. S. 9- 77. Reglamento Básico de Hospitales Nacionales de la República de Guatemala, 1977), caracterizándola de la siguiente forma:

Farmacia

Artículo 42. –La Farmacia, tiene como principal objetivo centralizar el abastecimiento de medicamentos y drogas y funcionar como centro de formación sobre acción farmacológica, uso terapéutico, posología y toxicología de drogas y otros productos, así como también el control de consumos.

Artículo 43. –La Farmacia, estará a cargo de un Farmacéutico Químico, registrado en la Dirección General de Servicios de Salud y miembro activo del Colegio Profesional correspondiente.

Artículo 44. –A falta de Farmacéutico Profesional, un empleado examinado en Farmacia, podrá desempeñar el cargo bajo la inmediata supervisión del Director del Hospital, quien será responsable de rendir los informes y llevar los controles de ley.

Artículo 45. –Todos los botiquines con medicamentos para casos de urgencia existentes en el establecimiento se consideran anexos a la Farmacia y forman parte integrante de la misma. El Jefe de Farmacia, es el responsable del aprovisionamiento adecuado y oportuno de dichos botiquines.

Artículo 46. – La farmacia permanecerá abierta 8 horas diarias como mínimo y su horario se fijará de acuerdo con las modalidades del establecimiento. El Jefe de Farmacia dispondrá lo necesario para cubrir el servicio en días festivos. (Acuerdo gubernativo Número M. de S. P. Y A. S. 9- 77. Reglamento Básico de Hospitales Nacionales de la República de Guatemala, 1977)

Otro cambio ocurre dentro de las aulas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, siendo implementado el plan de estudio de 1979, producto de la evaluación y crítica del anterior durante el Congreso de Reestructura de la facultad de 1972 (Peralta, 2003). Este nuevo plan incluyó los siguientes cursos relacionados al ámbito hospitalario.

Sexto semestre

- 003 Farmacia Química I
- 010 Higiene y Primeros Auxilios

Séptimo Semestre

- 004 Farmacognosia
- 006 Farmacotecnia
- 008 Farmacia Química II

Octavo Semestre

- 012 Farmacología I
- 015 Salud Pública

Noveno Semestre

- 17 Farmacología II
- 18 Organización y Administración de Farmacias
- 770 Bromatología

Décimo Semestre

- 021 Farmacología II
- 024 Legislación Farmacéutica (Peralta, 2003)

En cuanto al funcionamiento del Departamento de Farmacia del Hospital Roosevelt, las entrevistas realizadas a ambas licenciadas brindaron la siguiente información sobre los lineamientos y actividades realizadas en el departamento.

Entre las actividades administrativas la selección de medicamentos se realizaba a través del Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt implementado en 1974 para la discusión, selección y actualización de los mismos. En cuanto a la compra, tanto de medicamento como materias primas, se manejaba una relación directa con el departamento de compras, en base a los lineamientos establecidos en el Comité que incluían listados de proveedores aprobados de medicamentos de elaboración industrial.

Hacia 1979 se emite el Acuerdo Ministerial SPM 12-79, se establece la utilización obligatoria del Formulario Nacional y la conformación de un Comité del Formulario Terapéutico Nacional:

- La utilización del formulario terapéutico sería auxiliada por dos índices:
- Por categoría terapéutica; que aparece al inicio
- Por productos. (Ríos, 2006)

Los productos incluidos, son los únicos que podrán figurar en los programas o requisiciones de cada unidad de prestación de servicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Incluye indicaciones sobre la acción de los medicamentos en el organismo humano; características terapéuticas, propiedades farmacológicas e interacciones con otras sustancias. (Ríos, 2006)

La distribución de los medicamentos se realizaba en el área de farmacia general del departamento mediante requisiciones de los médicos y enfermeras de los servicios del hospital, siendo los más grandes maternidad, cirugía, pediatría y medicina. El despacho de los mismos era ejecutado por auxiliares de farmacia, quienes recibían las recetas según área que requería siendo recetas blancas para áreas generales y verdes para especialidades. Posteriormente se solicitaban a bodega interna de farmacia para llevar los medicamentos a los servicios, utilizando carritos para la distribución o bien enfermería se encargaba de ingresarlos a las unidades. La farmacia general funcionaba las 24 horas, realizándose

mediante turnos rotativos planificados por la jefatura y subjefatura del departamento para la atención de este servicio. Los químicos farmacéuticos del departamento estaban encargados de la supervisión de los auxiliares de farmacia.

El auxiliar de la farmacia era personal, en muchas ocasiones formado por la experiencia y por cursos y conocimientos cortos y puntuales de algunos temas de farmacia. (Aguilar, 1979) En el Departamento de Farmacia Interna del Roosevelt se encontraba formado en su gran mayoría por mujeres, con escolaridad primaria con capacidad de leer y escribir, que había laborado desde hacía muchos años y había acumulado experiencia para desempeñar las labores que incluían también almacenamiento correcto y verificación de caducidad o bien controles especiales.

Tras la implementación del EDC y del EPS, las actividades de despacho, controles de Kardex, bodega, e inventarios fueron auxiliados por estudiantes de farmacia.

Mediante los formatos Kardex, se mantenían los controles de ingresos, egresos y devoluciones de los insumos, siendo llevados por los auxiliares y supervisados por jefatura y subjefatura. Es importante recalcar que hasta 1977, la supervisión por un farmacéutico del departamento constaba únicamente de 4 horas, dado que se extiende el horario de atención y supervisión a 8 horas, siendo en este caso la Licenciada Javier durante la mañana y la Licenciada Porta por la tarde, dado que en sus contratos figuran únicamente 4 horas de servicios profesionales.

En cuanto a los medicamentos controlados y estupefacientes, las únicas autorizadas para recibir requisiciones eran las licenciadas, dado que llevaban controles que debían ser presentados a la Inspección de Farmacias y del Tráfico de Opio, del Ministerio de Salud Pública. (Boesche, 1979) El despacho se realizaba directamente a los médicos que giraban la requisición, contra receta especial y los medicamentos se guardaban bajo llave.

El departamento contaba con un área de Laboratorio conocida como Recetario, en el cual se elaboraban preparaciones algunas preparaciones galénicas, sueros, y soluciones

desinfectantes. Éstas eran realizadas tanto por las farmacéuticas, y los auxiliares, y estudiantes practicantes de farmacia.

La tesis de Aracely de León, da cuenta de las preparaciones elaboradas en el laboratorio del Hospital Roosevelt aún hacia 1977, siendo las siguientes formas:

Colodiones

- Colodión con ácido salicílico

Enemas

- Enema de Hexilresorcinol

Elixires

- Elixir Puregónico
- Elixir de Fenobarbital

Jarabe

- Jarabe expectorante
- Jarabe de hidrato de cloral al 10 %
- Jarabe simple

Lociones

- Loción antiescabiótica
- Loción de calamina
- Loción Schamberg
- Loción secante

Pastas

- Pasta Electroencefalográfica (EEG)
- Pasta Lassar
- Pasta Lassar compuesta

Polvos

- Sobre de sulfato de cobre y cinc
- Sobre de lactato de calcio
- Sobre de bicarbonato de sodio
- Polvos de belladona, fenobarbital sódico, carbonato de bismuto, sulfaguanida, caolín

Pomadas

- Pomada de azufre precipitado y ácido salicílico
- Pomada de ácido salicílico y ácido benzoico
- Pomada de mentol
- Pomada de ácido salicílico
- Pomada de alquitrán de hulla
- Pomada de ácido bórico al 2% y 3%
- Pomada de ácido bórico compuesta
- Pomada de óxido de cinc
- Pomada Whietfield

Soluciones acuosas

- Ácido tánico
- Agua de mentas
- Agua oxigenada 3%
- Cloruro de benzalconio al 1:1000
- Cloruro de benzalconio al 1:10,000
- Glicerol al 50%
- Solución de Amaranto al 1%
- Solución Dakin
- Solución fisiológica
- Solución de Gluconato de clorhexidina
- Soluciones de Permanganato de potasio
- Solución de Yoduro de potasio al 50%
- Violeta de genciana al 2%
- Solución alcohólica
- Solución hidroalcohólica

Soluciones nasales

- Clorhidrato de efedrina al 0.25%, 0.5% y 1%

Soluciones Oftálmicas

- Ácido bórico 3%
- Solución buffer de fosfato

- Sulfato de atropina al 0.5%, 1%, 2%
- Sulfato de cinc 0.5 %
- Vitelinato de plata al 5%

Solucion Ótica

- Gotas óticas Chang

Supositorios

- Aminofilina 100g, 250g y 500g
- ASA 100g, 500g

Suspensiones

- Antidiarreica simple
- Casper
- Podofilina en aceite mineral al 20% y 25%
- Podofilina en agua
- Podofilina en tintura de benjuí 25%

Tinturas

- Tintura de belladona
- Tintura de clorhexidina
- Tintura officinal de yodo (De León, 1977)

Es importante resaltar que parte del estudio de tesis brindó información que estas preparaciones se realizaban por medio del Químico Farmacéutico, jefe del departamento de farmacia y éste a su vez se obtenían de la Farmacopea de los Estados Unidos, Formulario Nacional Americano, Farmacopea Francesa y otros formularios. (De León, 1977)

Sobre el Recetario, recordaba la Licenciada Javier, que la cantidad de preparados que era muy alta por lo que las compras de insumos no era muy elevada; aun así el laboratorio contaba con el equipo suficiente para atender a las demandas como lo indicó de la siguiente forma: “ más que todo se preparaban antidiarreicos, expectorantes en cantidades grandes porque si era grande, aquella batidora era una cosa enorme.” (Javier, 2019) También refirió la elaboración de sueros para los servicios y soluciones desinfectantes.

En cuanto a la Licenciada Porta refirió “había mucha cristalería, probetas, beakers y todo eso... morteros de todos los tamaños... pero nuestra cosa de batalla, no sé si aún está, era una batidora con grandes aspas”, así mismo indicó que eran alrededor de 4 o 5 preparaciones más frecuentes incluyendo jarabes para la tos y pasta de encefalograma. (Porta, 2019)

Entre las preparaciones también se indicó la elaboración de readecuaciones pediátricas por parte de la Licenciada Javier, quién recordó durante la entrevista “a veces nos ponían a los niños que les hiciéramos una solución por ejemplo disolver dicloxacilina porque no había para pediatría”. (Javier, 2019)

Durante la entrevista, no se indicó participación alguna del farmacéutico o personal del departamento en la preparación de inyectables.

La asesoría y aporte del conocimiento de medicamentos con el resto de personal del hospital se realizaba de forma puntual y ocasional o bien de manera extraordinaria si la situación lo ameritaba, y generalmente el intercambio profesional se daba dentro del comité donde se interactuaba con los médicos y la jefatura de enfermería. La relación con los pacientes del hospital era ocasional, en algunas rondas improvisadas y espontáneas según recordaron tanto la Licenciada Porta como la Licenciada Javier.

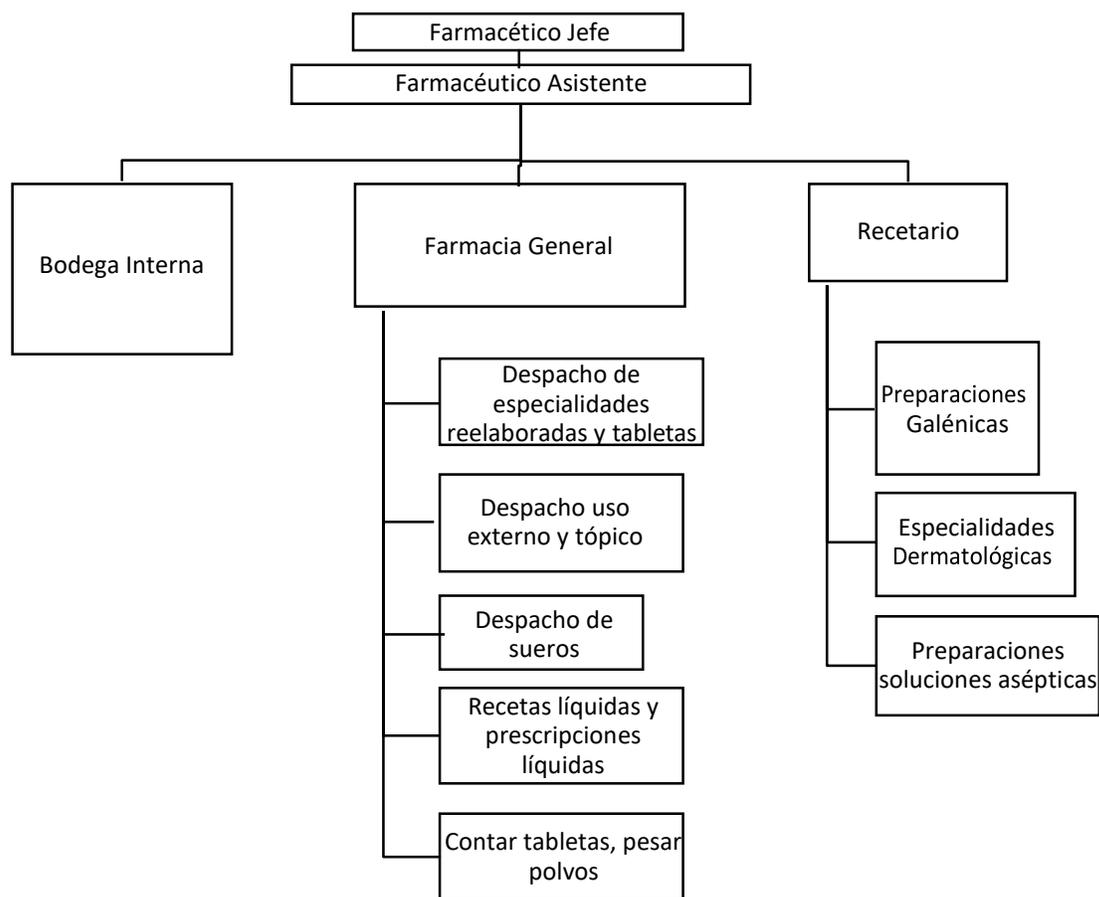
Resulta importante resaltar que en este periodo de tiempo únicamente se contaba con dos farmacéuticas de 4 horas en el departamento para la dirección y ejecución de las labores que se desempeñaban, como recordaría la Licenciada Javier “con dos gentes no se podía”. (Javier, 2019)

Así mismo, los cambios e ideario de la Universidad de San Carlos y la Facultad por medio de la implementación de los programas de EDC y EPS que se trató de una intervención muy significativa para la experiencia y generación de investigaciones y propuestas de ámbito hospitalario.

En 1982, la práctica de Farmacia de Hospital, según el reglamento específico, debía realizarse de 8:00 a 12:00 horas, sin embargo, la práctica hospitalaria se realizaba de 7:00 a 11:00 horas (Palacios, 2014)

El 28 de junio de 1982 se envía una carta al Lic. Eddy Villagrán, Director del Programa de Experiencias Docentes con la Comunidad en el que en el Punto TERCERO del Acta No. 23-82, de la sesión celebrada por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia el día jueves 17 de junio de 1982 en el que Junta Directiva acordó, que a partir del 1 de julio de 1983 la práctica de Farmacia de Hospital se realizara en un horario de 7:30 a 11:30 horas. (Palacios, 2014)

La información anterior apoya la idea del siguiente organigrama de esta temporalidad del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt



Hacia 1984, es designada la Licenciada Javier como jefe del departamento en marzo, pero por motivos varios renuncia al cargo en octubre del mismo año (Javier, 2019). Asume nuevamente la Licenciada Porta, dejando la jefatura al siguiente año (Porta, 2019).

8.4 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1985 – 1994)

Tras la salida de la Licenciada Javier y la Licenciada Porta, asume el cargo de Jefatura la Licenciada Ileana González.

En la entrevista, la Licenciada González indicó que inició sus labores dentro del Hospital Roosevelt en el área de recetario en 1980, y tras dos años de laborar en esta sección, asume el cargo de la Farmacia Estatal del hospital, para luego ocupar el cargo de Jefatura del departamento, tras la renuncia de la Licenciada Porta en marzo de 1985 (Oficio No. 411/85, Renuncia de Emma Floridalma Porta España de Barneond)

Estos datos resultan importantes, dado que, hacia estas fechas, 1980, se da una integración de profesionales químicos farmacéuticos en labores antes realizadas por el equipo de auxiliares de farmacia y en ocasiones por la jefatura del departamento, lo que pudo significar una labor más técnica, aunque siempre acompañada de la experiencia del auxiliar.

La incorporación de las aptitudes técnicas y teóricas de los profesionales químicos farmacéuticos son sensibles durante la gestión de la Licenciada González por la incorporación de dos programas piloto para el Departamento de Farmacia siendo el Sistema de Distribución de Dosis Unitarias: Unidosis y la Elaboración de Fórmulas para Nutrición Parenteral.

Cabe mencionar que la Licenciada González recibe capacitaciones en el extranjero sobre farmacia hospitalaria tanto en España (1986) y Costa Rica (entre 1988-1989). (González, 2016)

Hacia 1978 la importancia de la implementación del Sistema de Distribución de Dosis Unitarias – Unidosis es plasmada en la tesis de Joen Schaemaker de Nufio titulada “El

farmacéutico y los aspectos de seguridad en la dispensa de medicamentos en el medio hospitalario: La Unidosis.” El trabajo incluyó entre sus objetivos “demostrar la utilidad de mejorar los sistemas de distribución de medicamentos, específicamente en lo que se refiere a la dispensa de los mismos, proponiendo la adaptación de un sistema que comprenda la utilización de la Unidosis como forma de presentación de los medicamentos, y en esta forma reducir los errores en la medicación”. (Schaemaker, 1978)

En su investigación describe el sistema de dispensa de medicamento de varios hospitales tanto centrales, departamentales, seguridad social, públicos y privados, incluido el Hospital Roosevelt, mediante entrevistas a farmacéuticos, técnicos, entre otros llegando a varias conclusiones, entre las que resaltan:

- Todas las Farmacias de Hospital encuestadas, se manejan a través de requisiciones y recetas individuales para dispensar los medicamentos al servicio interno, y por medio de recetas exclusivamente, para pacientes ambulatorios.
- No en todas las Farmacias de Hospital se toman las precauciones necesarias para lograr que las requisiciones tengan un grado máximo de efectividad. Por ejemplo, requisiciones escritas a mano, uso de nombres genéricos o comerciales indistintamente.
- Sólo en una de instituciones visitadas, trabajan dos Farmacéuticos, que cubren entre ellos, un horario de ocho horas diarias.
- Ninguna de las Farmacias de Hospital que fueron visitadas, utilizan el sistema de dispensa de medicamentos en Unidosis; y ningún Hospital posee el Sistema Completo de Distribución de Medicamentos en Unidosis.
- Las formas de presentación de los medicamentos, en las Farmacias de Hospitales Públicos, no varían para pacientes ambulatorios y pacientes internos. Los medicamentos son comprados en la mayoría de los casos, en envases a granel, para ser reducidos a las cantidades solicitadas por requisición, o por receta; reenvasándolos en frascos de vidrio, o en bolsas plásticas, en cartuchos de papel, etc., según las posibilidades de la Farmacia.
- En un 72.2% de las Farmacias de Hospital visitadas, los errores en los sistemas de dispensa utilizados son detectados rara vez. En el 18.18% de los casos, no se

detectan nunca; y sólo el 9.10% de las Farmacias de Hospital, poseen sistemas de dispensa que les permite detectar los errores fácilmente.

- Los mínimos requisitos que los Hospitales exigen para proporcionar un medicamento a un paciente son las recetas médicas firmadas por el Médico responsable, y si es pública la institución, las recetas deben llevar el sello de la misma, y además en un caso particular es requisito estar afiliado a la institución. (Schaemaker, 1978)

El programa piloto de implementación de Unidosis en el Hospital Roosevelt se realiza entre 1990 y 1992, según la entrevista realizada a la Licenciada González, mediante la Organización Panamericana de la Salud - OPS, en una iniciativa en conjunto con el Hospital General San Juan de Dios, en la que con apoyo de farmacéuticos europeos (un farmacéutico holandés) se emprenden actividades de dispensación acorde al sistema de unidosis. (González, 2016)

Muñoz Castillo en su trabajo de tesis hace referencia a la temporalidad del inicio del plan piloto indicando que en Guatemala se ha implementado el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los siguientes hospitales: Hospital Roosevelt de Guatemala a partir de 1990, Hospital General San Juan de Dios, a partir de 1991, Hospital Nacional de Sololá a partir de 1991, Sanatorio Nuestra Señora del Pilar, a partir de 1992. (Muñoz, 1997)

La implementación del programa Unidosis inicia en las áreas de medicinas, con personal capacitado, estudiantes y algún equipo, relata la licenciada de la siguiente forma: "... en medicinas empezamos la unidosis; nos dan dos carritos y nos tiramos al agua. Ya para entonces... estábamos dos farmacéuticas en la jefatura, había siempre estudiantes de farmacia que estaban en el recetario. Estando las estudiantes de farmacia se reciben de farmacéuticas y ya aplica una para unidosis." (González, 2016)

Asimismo, abordó la dificultad de iniciar este programa entre salas y pasillos del hospital por lo cambios en procedimientos con el personal médico y enfermeras. Relata la

licenciada que “antes de empezar la unidosis, empezamos como a medio supervisar entonces... Tienen tantos pacientes... ellas (enfermeras) eran cien ampicilinas, cien amoxicilinas, cien y cien. Entonces empezamos, íbamos a los servicios; tienen tantos pacientes y suponiendo que les dan tantas amoxicilinas, les bajábamos... y empezamos a hacer recorte.” (González, 2016)

Previo al inicio del plan piloto de unidosis, los medicamentos se despachaban en la farmacia mediante requisiciones. La farmacia contaba con turnos de mañana, tarde y noche cubriendo las 24 horas del día. (González, 2016)

Inicialmente el programa inició en los servicios de medicina interna (dos servicios) y estuvo a cargo de la jefatura, siendo luego delegado a personal capacitado para darle continuidad al procedimiento como describió la Licenciada González: “... empieza como plan piloto responsabilidad de jefatura entonces jalamos personal, como le digo habían personas que estaban en el recetario que ya se habían graduado como farmacéuticos, entonces jalamos ese mismo personal para que se quedaran y ya hacerse cargo de la unidosis”. (González, 2016)

A pesar de la implementación del programa, durante esta gestión no se aplicó a todos los servicios del hospital, limitándose a medicina interna por lo que la actividad de despacho centralizado desde la farmacia continúa para las áreas como cirugía, pediatría, sala de operaciones, intensivos, etc.

Sin embargo, se realizaban actividades de supervisión tanto para los servicios con programa unidosis y en los que únicamente se despachaban los medicamentos, como lo expuso la licenciada: “íbamos a ver cómo estaban los despachos, supervisar el funcionamiento del despacho y unidosis”. (González, 2016)

Igualmente, las actividades relacionadas al proceso de supervisión de ingresos, egresos, devoluciones, manejo de Kardex, y controles relacionados continuaron como parte fundamental del funcionamiento y abastecimiento del hospital por parte del departamento.

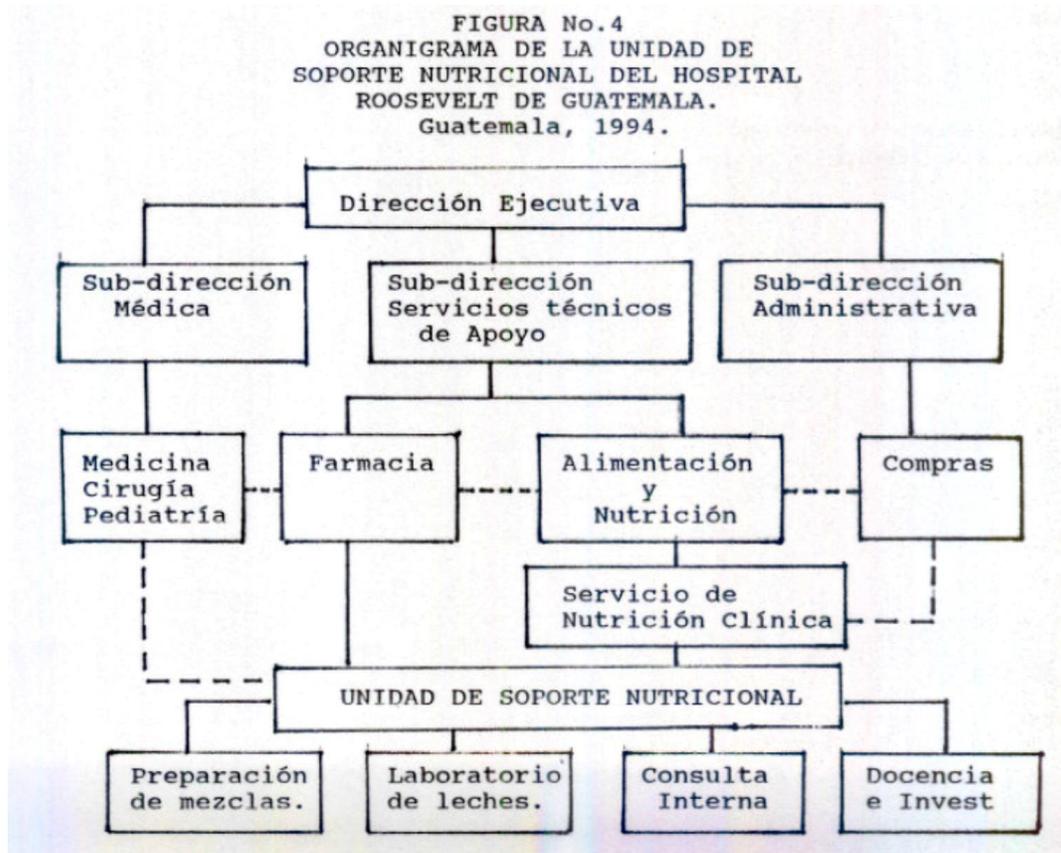
El segundo programa implementado durante la gestión de la Licenciada González fue la inclusión del profesional químico farmacéutico en la elaboración de preparaciones de nutrición parenteral. Durante la entrevista recordaba la licenciada lo siguiente: “Pues más o menos en los años 92 – 93 empezamos con la nutrición parenteral, empezaron los cirujanos... ¿Se ánima?... Me animo dije yo y yo empecé a hacerla, pero nada que tu campana de flujo laminar, yo esperaba que se fueran todos del laboratorio tipo cuatro (de la tarde), se dejaba bien limpio y ahí hacíamos las mezclas de nutrición parenteral... cuando eran viernes eran como 20 nutriciones parenterales para niños, porque empezamos con niños... a mano estar inyectando sacando... ósea hacíamos los sueros y de los sueros sacábamos la cantidad de disoluciones para poder administrar ya las mezclas porque no teníamos frascos, no teníamos bolsas porque en ese tiempo no habían bolsas, los puros frascos de nutrición los empacábamos, los cerrábamos en papel para que no le pasara la luz; los viernes trabajábamos con nutrición para sábado y domingo, el lunes pasábamos a ver... No tuvimos ningún crecimiento porque eso si le hacíamos, crecimiento a las soluciones y no hubo nada de eso, en eso yo empecé a hacer un trabajo de investigación con el Dr. Claudio Ramírez... él era el infectólogo del hospital, entonces me dice – miré Ileana, la empresa quiere donar algo para el hospital, ¿qué necesita? -Una campana de flujo laminar y nos llevó la campana de flujo laminar.” (González, 2016)

Durante el periodo de implementación de este programa, se realizó la tesis titulada “Lineamientos generales para el desempeño del Químico Farmacéutico en el equipo interdisciplinario de apoyo nutricional. Experiencia en el Hospital Roosevelt de Guatemala” realizado por Blanca Dina Díaz Chacón presentado en mayo de 1994.

El trabajo indica entre sus procedimientos la determinación y ejecución conjuntamente con las autoridades del Departamento de Farmacia, de los lineamientos generales para el montaje de la unidad de apoyo nutricional, acondicionamiento y limpieza del área, revisión del equipo (campana de flujo laminar) y material para la preparación de las fórmulas. Así como la elaboración y control de calidad de las fórmulas de nutrición parenteral, empaque y etiquetado. También la generación de documentación varía, incluyendo perfiles de seguimiento clínico para el personal farmacéutico, formularios para

adquisición de materiales e insumos, despacho de fórmulas de nutrición, registros y estadísticas, y un Manual de normas y procedimientos para la formulación, elaboración y control de mezclas intravenosas para nutrición parenteral, entre otros. (Díaz, 1994)

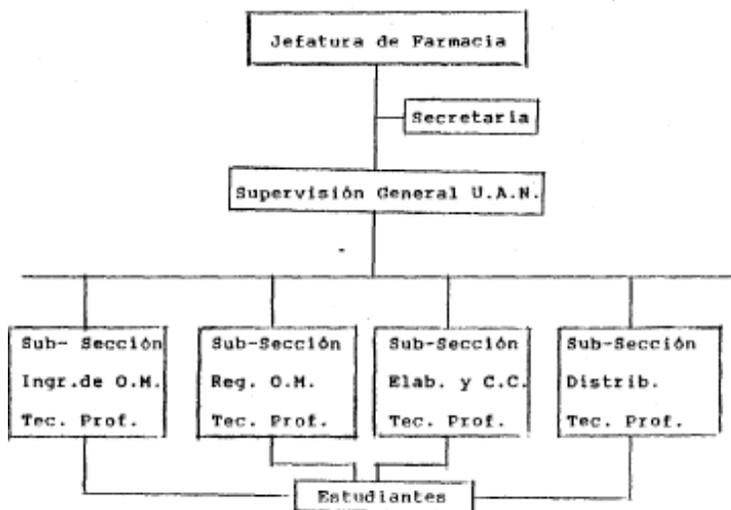
Este trabajo aporta una visión de la organización inicial del programa desde las actividades del Departamento de Farmacia del hospital y papel en la Unidad de Apoyo Nutricional, tal como lo recalca Díaz Chacón: El éxito de un programa de nutrición parenteral depende del trabajo en equipo. El grupo de apoyo nutricional es el conjunto interdisciplinario de profesionales que se encargan de la evaluación nutricional de los pacientes, así como del apoyo nutricional y todo lo que ésta conlleva. (Díaz, 1994)



(Huertas, 1994)

Durante la entrevista la licenciada comentó que existía un trabajo interdisciplinario entre profesionales involucrados con la unidad de soporte nutricional: “... había un comité formado por nutricionistas, cirujanos y farmacéuticas, se pasaba visita y me decía yo necesito para este niño tanto, se hacía la formulación con la nutricionista y nos daban, bueno... tanto de sodio, de potasio, tanto de electrolitos... entonces ya la hacíamos...” (González, 2016)

Organigrama De La Unidad de Apoyo Nutricional



(Díaz, 1994)

Asimismo, el trabajo de Díaz Chacón expone la importancia del Químico Farmacéutico en la actividad y las ventajas que conllevan de la siguiente forma:

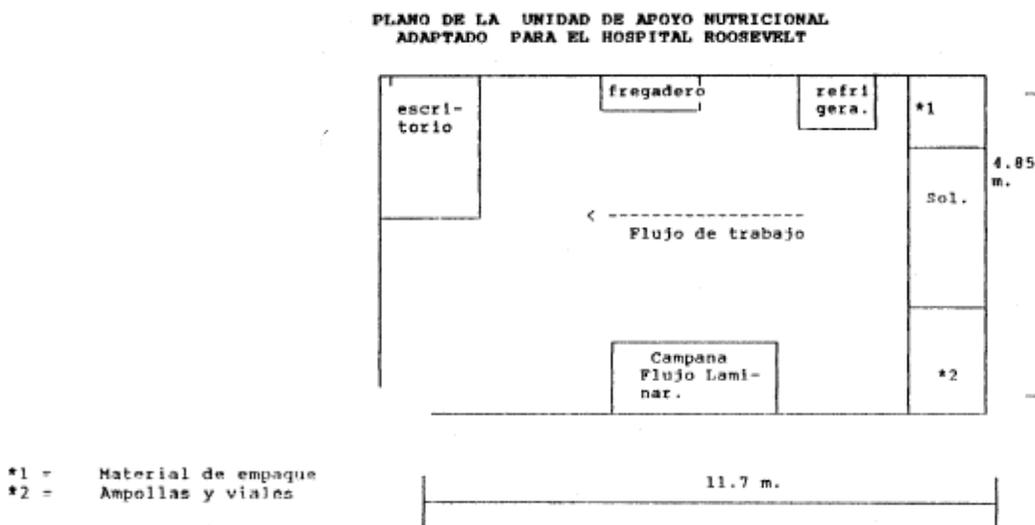
Las preparaciones de alimentación parenteral han sido hechas tradicionalmente por las enfermeras y médicos. Los farmacéuticos que laboran en medios hospitalarios son especialistas altamente calificados en el uso de medicamentos, su química y efecto sobre sistemas biológicos y sus usos clínicos, por lo cual estos profesionales deben estar más conscientes de su papel en el control total de medicamentos dentro de los hospitales, y que por lo tanto la preparación de alimentaciones parenterales deben ser lógicamente responsabilidad de la farmacia. (Díaz, 1994)

Existen ciertas ventajas en tener estas preparaciones bajo la supervisión de un farmacéutico, ya que él es el más calificado para:

- Prevenir la mezcla de medicamentos y/o soluciones que son incompatibles.
- Hacer cálculos farmacéuticos
- Vigilar la fecha de expiración de todas las mezclas de nutrición parenteral (N.P.) basado en la estabilidad de los componentes de las mismas.
- Proveer el rotulado completo y uniforme de todas las mezclas de N.P.
- Establecer procedimientos adecuados para prevenir la contaminación de las mezclas N.P. durante su preparación.
- Detectar problemas de solubilidad, formulación y reconstitución de mezclas de nutrición parenteral. (Díaz, 1994)

Díaz establece entre sus resultados que se seleccionó, de acuerdo a lo que establecen las Buenas Prácticas de Manufactura, un área de 11.70m x 4.85m distribuida según las secciones que el plano siguiente muestra, siendo en ésta ubicación donde se procesaron 285 mezclas de nutrición parenteral para pacientes pediátricos y 197 para pacientes adultos que reportaron un 100% de cumplimiento de especificaciones de esterilidad. (Díaz, 1994)

Ésta ubicación se encontraba inicialmente en el sótano cerca de área de bodegas según rememoró la Licenciada González. (González, 2016)



(Díaz, 1994)

También la Licenciada González indicó la participación del estudiante de farmacia en éstas actividades, de la siguiente forma: “yo empecé con el plan piloto... ya después se quedó una persona cuando ya iba caminado como encargada (refiriéndose a Díaz Chacón) ... y los estudiantes de EDC se involucraron ya después y pasaban con ella” ... (González, 2016)

Sobre el programa de EDC de Química Farmacéutica de 1988 se resalta como objetivo principal del Subprograma de Farmacia de Hospital el prestar servicio en farmacia de hospital, sobre aspectos como la fabricación de medicamentos en recetario, su manejo y asesoría sobre el uso adecuado de los medicamentos en general. Para este mismo año la duración de la práctica en el hospital era de 12 semanas (Palacios, 2014)

En cuanto a la actividad de actualización y participación del departamento en el Comité de Farmacia y Terapéutica en el Hospital Roosevelt, se reconoció la necesidad de conocer y manejar mejor los medicamentos empleados, por lo que en 1990 el Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt emitió por primera vez la Lista Básica de Medicamentos del Hospital. En 1993 se publicó el Listado Nacional de Medicamentos, el cual sirvió para la revisión y adecuación del listado del Hospital Roosevelt. (Ríos, 2006)

Posteriormente hacia el año de 2005 se realizó por Ríos una actualización de la Lista Básica de Medicamentos, así como un Formulario Terapéutico, lamentablemente sin contar con la consulta del documento mencionado.

Durante la entrevista, la licenciada comentó sobre esta labor de la siguiente forma: “Estaba el Comité de Farmacia y Terapéutica, estaba formado por varios médicos, el subdirector médico, farmacia, no me recuerdo si Compras, pero nos reuníamos una vez al mes. Ahí se determinaba la calidad de los medicamentos, y que si este medicamento sí entra o este medicamento no entra.” (González, 2016)

Al cuestionarle sobre si las actividades del comité estaban relacionadas a un listado básico respondió de la siguiente forma: “...teníamos un listado básico de medicamentos, había un formulario le decían ellos...” (González, 2016). En base a este listado de

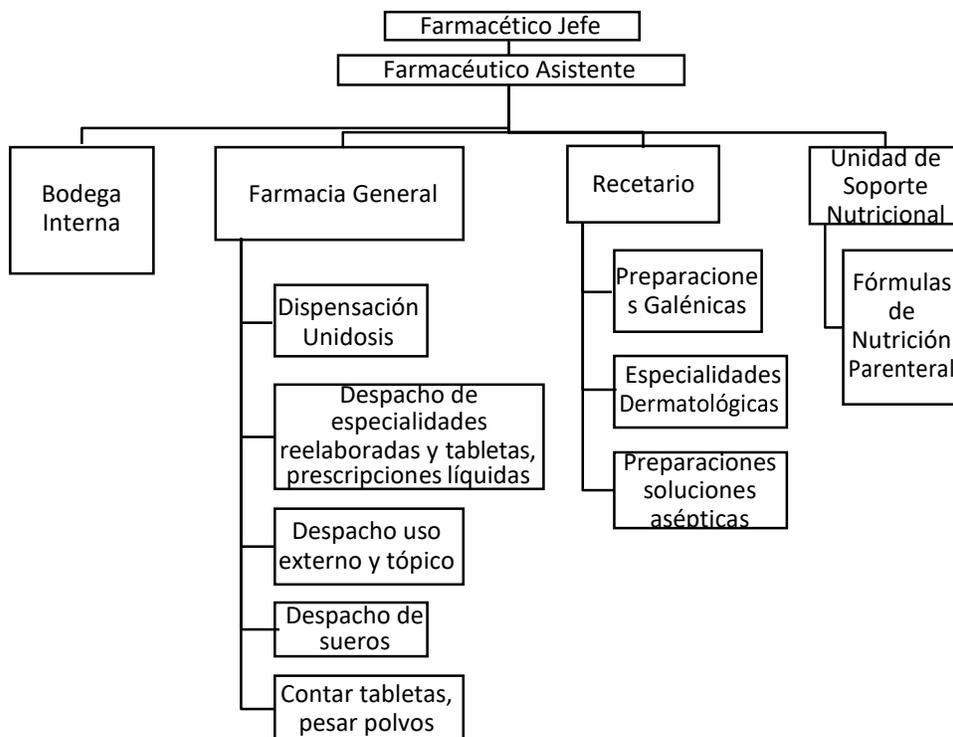
medicamentos se realizaban las compras, y el Departamento de Farmacia contaba con mayor injerencia sobre la selección de los mismos. (González, 2016)

El resto de labores dentro del departamento, continuó tanto administrativas como técnicas, incluyendo la proyección para el abastecimiento de medicamentos, documentación y supervisión de despacho por parte de la farmacia tanto generales como de controlados, la elaboración de medicamentos galénicos, soluciones desinfectantes, readecuaciones pediátricas que fueran solicitadas, la elaboración de fórmulas para nutrición parenteral y la implementación de distribución de medicamentos mediante dosis unitarias en algunos servicios. (González, 2016)

En cuanto a la cantidad y al tipo de personal, la licenciada comentó: “había como 15 auxiliares de farmacia, dos farmacéuticas en la jefatura (jefe y subjefe), una secretaria, un encargado de Kardex, dos o tres personas en el laboratorio siempre estudiantes de farmacia, una persona encargada de la limpieza de los frascos que venían de los servicios y luego con la unidosis una (profesional) y otra (profesional) cuando se quedó nutrición parenteral.” (González, 2016)

Durante esta gestión es importante la integración de más profesionales Químicos Farmacéuticos en las labores del departamento, así como la participación de los estudiantes con propuestas, ejecución y respaldo al departamento, así como actividades de estudiantes en EDC en apoyo a las áreas del departamento.

Según la entrevista realizada a la Licenciada González, presenta su renuncia en 1994. (González, 2016). La información anterior apoya la idea del siguiente organigrama de esta temporalidad del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.



8.5 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1994 – 1996)

El expediente laboral de la Licenciada María Mercedes Letona Martínez hace constar que inició a laborar en el Hospital Roosevelt en abril de 1987 (Aviso Toma de Posesión Acta 94/87. Posesión de Cargo Técnico de Campaña Antituberculosa Licenciada María Mercedes Letona Martínez, 1987), siendo nombrada por ascenso a partir del 16 de diciembre de 1994 en el puesto nominal de Profesional III especialidad de Farmacia, prestando sus servicios profesionales como Jefe del Departamento de Farmacia en un horario de 8:00 a 16:30 horas con un sueldo de Q2, 450.00, tomando posesión a reserva de nombramiento, sustituyendo a la Licenciada Ileana González. (Nombramiento Acta 130/94. Nombramiento Profesional III Jefatura de Farmacia Licenciada María Mercedes Letona Martínez, 1994)

Cabe mencionar que la Licenciada González recibe capacitaciones en el extranjero sobre farmacia hospitalaria tanto en España y Costa Rica previo a asumir la jefatura. (Letona, 2016)

Un documento proporcionado por el Departamento de Farmacia durante el transcurso de esta investigación, titulado “Diagnóstico de la situación actual de estructura y planta física

de la Farmacia del Hospital Roosevelt”, brindó los siguientes datos que permiten una visión general tanto del Hospital Roosevelt, así como del funcionamiento de la farmacia hacia el año de 1995 durante la gestión de la Licenciada Letona.

(Es importante mencionar que el documento no presenta una fecha específica pero el contenido del mismo permite ubicarlo entre la temporalidad antes indicada; siendo que menciona “Actualmente recibe la ayuda de la Licorera Nacional, que remodeló el servicio de Emergencia y se encarga de su buen funcionamiento aportando personal y parte del suministro de medicamentos.”; siendo que la apertura de la Nueva Emergencia de Adultos con el Aporte Económicos de Industrial Licoreras de Guatemala S.A. se realizó el 26 de enero de 1995. (González, 2005)

“Servicio de Farmacia”

Desde su fundación el hospital contempló el Servicio de Farmacia instalándolo en el sótano.

El servicio de farmacia se encuentra conformada de las siguientes secciones:

- Jefatura
- Kardex
- Docencia e Investigación
- Despacho de medicamentos
- Unidosis Medicina D
- Producción Parenteral
- Producción (recetas galénicas)
- Lavado de envases
- Bodega de unidosis y despacho
- Farmacia de Emergencia

Stock de medicamentos para los distintos servicios del hospital, además se tiene planificado iniciar el Servicio del Unidosis para Observación (Documento Diagnóstico de la situación actual de estructura y planta física de la Farmacia del Hospital Roosevelt, 1994 – 1995). La bodega de soluciones masivas parenterales y bodega de medicamentos no pertenece al servicio de Farmacia, sino al Departamento de almacenamiento del Hospital.

(Documento Diagnóstico de la situación actual de estructura y planta física de la Farmacia del Hospital Roosevelt, 1994 – 1995)

Las funciones de cada sección se describen a continuación:

Área	Actividades que realiza
Jefatura	<ul style="list-style-type: none"> - Requerimiento de medicamentos por trimestre en base al listado de medicamentos que el comité de terapéutica aprueba. - Evaluación del personal de farmacia. - Participación en las actividades del consejo terapéutico del hospital. - Manejo de estupefacientes y psicotrópicos.
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de existencias de medicamentos en los botiquines de cada área. - Control de prescripción de medicamentos por paciente.
Kardex	<ul style="list-style-type: none"> - Archivar los registros de consumo de medicamentos.
Docencia e Investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Docencia a los estudiantes del subprograma de EDC hospitalario de la carrera de Químico Farmacéutico. - Realizar estudios de investigación requerido por el Hospital.
Despacho de Medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> - Dispensar los medicamentos a todas las áreas del hospital por medio de: Unidosis: cada 24 horas y Stock de medicamentos: cada 48 horas. - Despacho de medicamentos a la población en general.
Unidosis Medicina D	<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar los medicamentos requeridos para cada paciente de Medicina D cada 24 horas. - Control individual de medicamentos.
Producción Parenteral	<ul style="list-style-type: none"> - Preparar soluciones para nutrición parenteral
Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Preparación soluciones desinfectantes - Preparación de recetas galénicas
Lavado de Envases	<ul style="list-style-type: none"> - Auxiliar al departamento de producción
Bodega de Unidosis	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción, almacenamiento y despacho de medicamentos.
Farmacia	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción, almacenamiento y despacho de medicamentos.

(Documento Diagnóstico de la situación actual de estructura y planta física de la Farmacia del Hospital Roosevelt, 1994 – 1995)

La información antes descrita y la entrevista realizada a la Licenciada Letona, permitió establecer el seguimiento y ampliación de los programas de Distribución de Dosis Unitarias - Unidosis, así como de la elaboración de fórmulas para nutrición parenteral en conjunto con las actividades administrativas y técnicas como labores regulares del Departamento de Farmacia del Hospital Roosevelt.

La distribución por Unidosis hacia el inicio de la gestión de la Licenciada Letona operaba en el área de Medicina D según referencias anteriores, pero fue implementada en otros servicios de medicina interna dándole seguimiento al trabajo de la Licenciada González, como menciona en la entrevista: “(servicios con sistema Unidosis) estaban en medicinas, estaba el intensivo y no me recuerdo si en pediatría. Eran varias áreas.” (Letona, 2016)

Esta ampliación del programa significó la necesidad de incluir a más profesionales químicos farmacéuticos para llevar a cabo las actividades de supervisión del sistema de distribución y seguimiento de los pacientes, comentó la Licenciada Letona durante la entrevista: “ (antes) éramos sí mucho cuatro o cinco farmacéuticos...y fácil llegamos como a diez... era un buen grupo, por eso es que mande a hacer (el espacio de) supervisión porque no cabían en escritorios individuales”. (Letona, 2016)

También durante este periodo, surgió el logo con el que hasta la fecha identifica al Departamento de Farmacia del hospital, tal como lo comentó la licenciada durante la entrevista: “implementé el uniforme de bata con logo, verde porque era farmacia para distinguir al personal”. (Letona, 2016)

Otro de los cambios realizados en las actividades de distribución fue la suspensión de los turnos nocturnos reemplazándolo por la introducción de carros de emergencia supervisados por el departamento de farmacia. (Letona, 2016)

Así mismo es importante considerar que durante la gestión de la Licenciada Letona, también se realizaban labores de distribución mixta, es decir despacho y distribución de medicamentos siendo responsables el equipo de profesionales químicos farmacéuticos y auxiliares de farmacia.

Al programa de Nutrición Parenteral también se le dio seguimiento durante la gestión de la Licenciada Letona, pero realizando un traslado de ubicación del área inicial de trabajo en el sótano hacia un espacio entre los servicios de Intensivo y Observación (en el segundo nivel), a razón de contar con una mayor comodidad para la elaboración de estas fórmulas. (Letona, 2016)

En cuanto al Listado Básico de Medicamentos, el 1 de junio de 1994 se llevó a cabo la última revisión del Reglamento del Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt. El Artículo 2 del Capítulo I del Reglamento del Hospital Roosevelt establece que el Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital es un grupo que funge como asesor del cuerpo médico activo, el cual sirve de línea de comunicación y enlace entre las direcciones, departamento de Farmacia y el cuerpo médico. (Ríos, 2006)

En el Capítulo II del mismo Reglamento se describen los objetivos primordiales que busca cumplir el Comité de Farmacia y Terapéutica, los cuales se detallan a continuación:

- Asesorar y regular la selección, programación, prescripción y uso racional de los medicamentos en el Hospital
- Revisar y actualizar la terapéutica básica del Hospital.
- Asesorar toda actividad relacionada con el uso racional de medicamentos.
- Evaluar y aprobar inclusiones y exclusiones de medicamentos.
- Evaluar y validar protocolos de tratamiento. (Ríos, 2006)

Los Artículos del 5 al 8 del Capítulo III del Reglamento del Hospital indican que los integrantes del Comité de Farmacia y Terapéutica deben ser miembros titulares nombrados por la Junta Directiva del Hospital y son miembros ex officio los representantes de la Junta Directiva, representantes del departamento de enfermería, asesores e invitados especiales. (Ríos, 2006)

La comisión está integrada por:

- Subdirector de servicios técnicos de apoyo
- Jefe de departamento de Farmacia
- Un representante de la Junta Directiva
- Un representante de la dirección de enfermería
- Un representante de cada departamento clínico que conforman el Hospital, siendo estos:
 - Ginecología
 - Obstetricia
 - Cirugía
 - Ortopedia

Anestesiología
Pediatría
Medicina
Oftalmología
Cirugía Cardiovascular (Ríos, 2006)

De acuerdo al Artículo 1, Capítulo V del Reglamento del Hospital se describen entre las funciones básicas que lleva a cabo el Comité de Farmacia y Terapéutica las siguientes:

- Asesorar y regular el uso de medicamentos
- Actualizar la terapéutica básica del Hospital cada dos años
- Elaborar, asesorar, supervisar y aprobar protocolos de tratamiento
- Vigilar por la eficacia y seguridad de los productos que utilice el Hospital.

(Ríos, 2006)

Hacia 1996 se elaboró la Guía Farmacoterapéutica del Hospital Roosevelt, la cual se define como la traducción gráfica del proceso continuo establecido para que el personal sanitario (médico, Farmacéutico y Enfermería) del Hospital, a través del COMITÉ DE FARMACIA Y TERAPÉUTICA, evalúe y seleccione de entre los medicamentos que en cada momento ofrece la industria farmacéutica, aquellos principios y formas de dosificación que considere más eficaces y seguras para el cuidado de los pacientes. Asimismo, recoge directrices básicas para su mejor utilización. (Ríos, 2006)

La lista básica está estructurada en 3 secciones: La primera sección hace referencia a su filosofía, estructura y mecanismos que rigen el manejo de su contenido. Asimismo, incluye una breve enumeración descriptiva de las funciones que realiza el departamento de farmacia, debido a su decidida implicación en la responsabilidad de servicios y resultados en los pacientes. (Ríos, 2006)

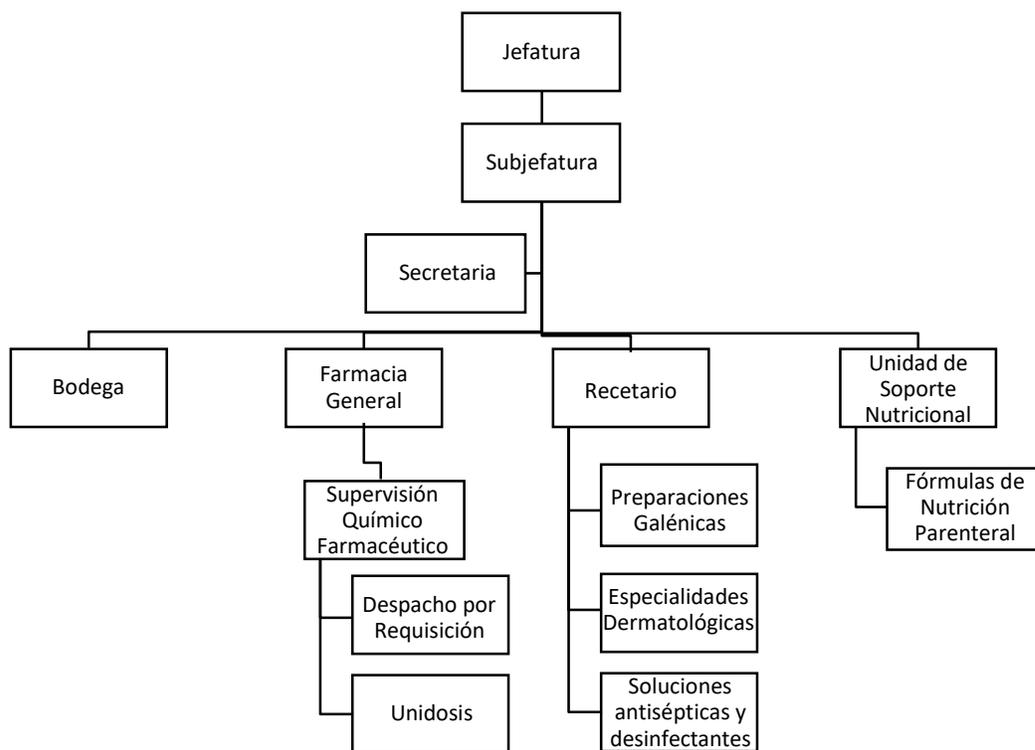
Durante la entrevista, la Licenciada Letona comentó la activa participación del Departamento por medio del Comité de Farmacia y Terapéutica para la selección de proveedores y la compra de medicamentos. (Letona, 2016)

Sobre la participación del Departamento de Farmacia dentro del programa de EDC se apoyó con actividades de docencia en las áreas de distribución de medicamentos siendo

importante el seguimiento e inclusión de los estudiantes sobre el sistema de Unidosis, así como en los programas de elaboración de fórmulas para nutrición parenteral y dentro del recetario en la fabricación de medicamentos magistrales. (Palacios, 2014)

Es importante resaltar que la administración de la Licda. Nora Cortez de Méndez continuó hasta febrero de 1996 siendo que, en marzo del mismo año, el Subprograma de Farmacia Hospitalaria queda a cargo de la Licda. Gloria María Eleonora Gaitán Izaguirre. (Palacios, 2014)

La gestión de la Licenciada Letona concluye a finales de 1996, construyéndose en base a las actividades y labores realizadas durante este periodo, el siguiente organigrama



8.6 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (1996 - 2007)

El oficio No. 255/96 de noviembre de 1996 comunicaba que, por decisión del Consejo Directivo del Hospital Roosevelt, asumiría el cargo de la Jefatura de Farmacia la Licenciada Cándida Casasola a partir de ese mismo mes. (Oficio No. 255/96) Previo a este

nombramiento, desempeñaba el cargo de la subjefatura de la farmacia durante la gestión de la Licenciada Letona (Letona, 2016), experiencia que aunada con su preparación académica en administración pública (Casasola, 2016) aportaría cambios al departamento, acompañándola en la subjefatura la Licenciada Sandra Palma.

Un trabajo diagnóstico interno del departamento del año de 1997, permite visualizar de manera más amplia la organización y el funcionamiento de la farmacia interna previo al cambio de gestión entre la Licenciada Letona y la Licenciada Casasola.

Sobre la organización, el documento sitúa al departamento como parte de la Dirección de Servicios Técnicos de Apoyo del Hospital Roosevelt; internamente se divide en dos áreas siendo la administrativa y la operativa; en cuanto al funcionamiento se describe de la siguiente forma:

Área Administrativa

- a) Jefatura de Farmacia
- b) Supervisión de Farmacia
- c) Secretaria (Casasola, Palma, 2007)

Área Operativa

- a) Sección de Abastecimiento de Medicamentos

- b) Sección de Suministro de Medicamentos: Encargada de elaborar pedido de medicamentos a través de una solicitud de despacho de materiales a la bodega del Departamento de Almacenes. Abastece a las secciones de despacho, unidosis, emergencia y nutrición parenteral, también de anestesia y hematología (despacho directo supervisado). A cargo de un auxiliar de farmacia de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas. Uso de tarjetas Kardex auxiliares para registros diarios de ingresos y egresos. (Casasola, Palma, 2007)

c) Secciones de Despacho de Medicamentos

- Sección de Despacho de Medicamentos: Esta sección despacha medicamentos a 39 servicios del hospital por el sistema stock de piso por medio de requisiciones y recetas individuales. Cubre toda la terapéutica del hospital. El despacho es realizado por el personal auxiliar de esta sección en un horario de 7:00 a 19:00 horas. Las requisiciones y recetas son supervisadas por un profesional farmacéutico (entre 7:00 a 17:30 horas) previo a su despacho por el auxiliar de farmacia. En horario de 15:30 a 19:00 horas el auxiliar de turno despacha sin ninguna supervisión a 42 servicios del hospital. En esta sección laboran 8 auxiliares de farmacia en turnos rotativos. (Casasola, Palma, 1997)
- Sección de Unidosis: Esta sección despacha medicamentos por dosis diaria a 64 pacientes del hospital ubicados en los servicios de Medicina C de hombres, Intensivo y Observación de adultos, el llenado de los carros de medicación diaria está a cargo de un auxiliar de farmacia supervisado por un profesional farmacéutico. Esta sección funciona en un horario entre 7:00 a 15:30 horas, de lunes a viernes. Cuenta con una lista especializada de medicamentos por servicio, y proporciona tratamientos a un promedio de 64 pacientes. (Casasola, Palma, 1997)
- Sección Unidosis de Emergencia de Adultos: Cuenta con una lista básica de 35 medicamentos autorizada por el comité de emergencia. El despacho de medicamentos está a cargo de 5 auxiliares en turnos rotativos laborando 24 horas diarias. Esta sección está supervisada por un profesional farmacéutico en horario de 8:00 a 12:00 pm. (Casasola, Palma, 1997)
- Sección de Producción: Se elaboran diluciones de productos para desinfectar a los pacientes y todas las áreas del hospital a cargo de un auxiliar de farmacia supervisado por un profesional farmacéutico. También se elaboran preparados magistrales para paciente encamado especial. Esta sección labora en horario de 7:00 a 15:30 horas de lunes a viernes. (Casasola, Palma, 1997)

- Sección de Nutrición Parenteral: Un profesional farmacéutico elabora mezclas intravenosas por cada paciente crítico en horario de 9:00 a 13:00 horas. (Casasola, Palma, 1997)
- Sección de Estadística: Esta sección está a cargo de tres auxiliares de farmacia. Elaboran consolidados de consumo de las requisiciones y recetas que son despachadas a los diferentes servicios del hospital en la sección de despacho. Los documentos de despacho son trasladados a esta sección por los auxiliares de la sección de despacho. Este personal labora de 7:00 a 15:30 horas. (Casasola, Palma, 1997)
- Sección de Docencia e Investigación: Desarrolla el programa de EDC de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, supervisado por un Químico Farmacéutico docente de la USAC. (Casasola, Palma, 1997)

Esta descripción permite visualizar una estructura operativa centralizada en el despacho de medicamentos (Farmacia General) hasta en un 92% (Casasola, Palma, 1997), dado que se cubría casi en su totalidad la terapéutica del hospital exceptuando cuatro secciones de manejo por sistema de distribución unitario. Por lo tanto, el manejo y despacho diario de grandes volúmenes de insumos despachados a diferentes áreas dificultaba, la responsabilidad de custodia de medicamentos, controles de existencias y fechas de caducidad, así como los consolidados de consumo.

Como propuesta de organización surge descentralizar los suministros de medicamentos, mediante pedidos por cada sección de despacho establecidas en farmacias satélites por servicio del hospital:

- Farmacia Satélite de Emergencia de Adultos
- Farmacia Satélite de Maternidad
- Farmacia Satélite de Pediatría
- Farmacia Satélite de Cirugías
- Farmacia Satélite de Medicinas

- Farmacia Satélite de Anestesia, Hematología y Nutrición Parenteral
- Farmacia Satélite de Turno. (Casasola, Palma, 1997)

Con la finalidad de prestar un servicio especializado y mantener inventarios de medicamentos de acuerdo a la terapéutica del paciente de cada servicio del hospital. Asimismo, la implementación de Farmacias Satélite incluiría el seguimiento y ampliación de servicios con Sistema de Distribución de Dosis Unitaria – Unidosis, funcionando hasta ese momento en los servicios de Medicina C, Medicina D, Intensivo y Observación de Adultos y Emergencia de Adultos. Estas acciones de seguimiento y ampliación de unidosis, e implementación de farmacias satélite inician en 1997.

El proceso de descentralización implicó la necesidad de una mayor cantidad de profesionales químicos farmacéuticos como de auxiliares de farmacia, como de recursos materiales incluidas áreas físicas para ubicar cada farmacia satélite, mobiliario, carros para transportar medicamentos entre otros. Así mismo generar y revisar documentación para establecer listados de stock de medicamentos, inventarios, kardex, manuales, procedimientos, etc.

Asimismo, se realizaron, tanto en área administrativa como en farmacias satélites y unidades de servicio del hospital relacionadas a medicamentos, actualizaciones e implementación de inventarios, tarjetas kardex, cuadros estadísticos, consumos diarios, y se inició con el sistema BRES - Balance, Requisición y Envío de Suministros. (Casasola, 2016)

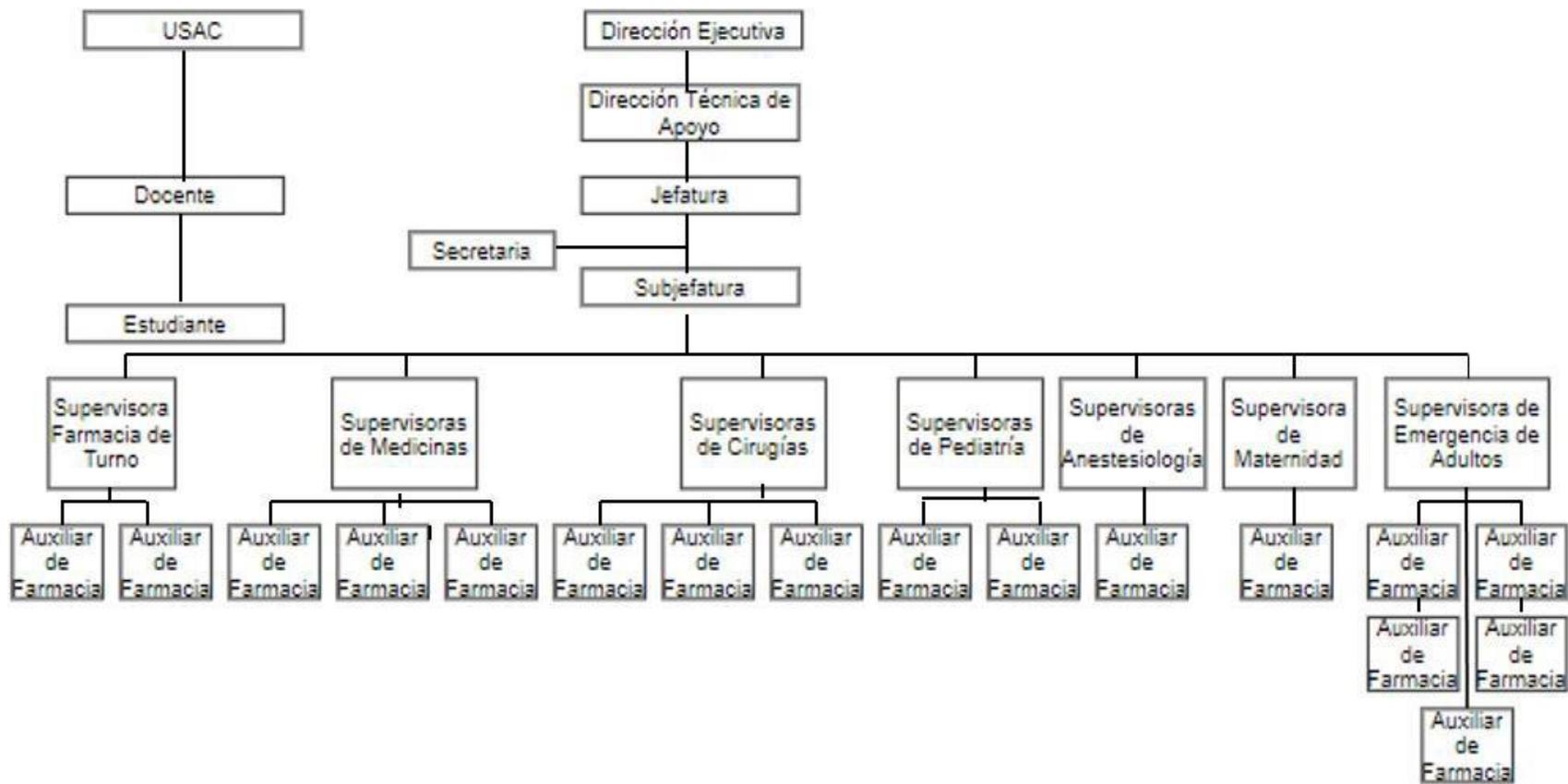
De la revisión de documentos de roles de turno y organización de actividades mensuales durante la gestión de jefatura de la Licenciada Casasola surge el siguiente cuadro, que brinda una idea aproximada de las fechas de apertura por áreas de servicios tanto del sistema unidosis como de las farmacias satélite en el Hospital Roosevelt:

Sistema de Distribución Unidosis		Farmacia Satélite	
Área de Servicio	Fecha	Área de Servicio	Fecha
Medicina D *	Activos	Emergencia de Adultos	1997
Intensivo y Observación de Adultos*	Activos	Maternidad	1998
Emergencia*	Activos	Cirugía	1998
Medicina C*	Activos	Medicinas	1998
Medicina A,B, E	1999	Pediatría	1998
Cirugías	2000	Anestesiología	1999
Neurocirugía	2000	Turno	1999
Jeringa Prellenada en Medicina de Infantes	2002		

*Áreas activas y en funcionamiento del Sistema de Distribución por Dosis Unitaria – Unidosis, previo a la gestión de jefatura de la Licenciada Casasola.

Estos cambios se ven reflejados en el Reglamento Interno del Departamento de Farmacia del año 2000, iniciando por su organización descrita de la siguiente forma:

- Jefatura
- Subjefatura
- Secretaría
- Supervisión
- Farmacia Satélite de Medicinas
- Farmacia Satélite de Cirugías
- Farmacia Satélite de Pediatría
- Farmacia Satélite de Anestesiología
- Farmacia Satélite de Emergencia de Adultos
- Farmacia Satélite de Turno
- Área de Mezclas Intravenosas y preparados oftálmicos
- Área de Docencia (Casasola, Palma, 2000)



(Casasola, Palma, 2000)

En cuanto a los cambios de ubicación se describe lo siguiente: “El Departamento de Farmacia está conformado por farmacias satélite o de piso que se encuentran ubicadas en los edificios clínicos que conforman el Hospital Roosevelt, con la finalidad de brindar servicios farmacéuticos de calidad a todos los departamentos que así lo requieran. Considerando que todas sus secciones formen una unidad funcional. (Casasola, Palma, 2000)

Área	Ubicación
Jefatura, subjefatura, secretaría y supervisión	Sótano, ala sur, edificio central.
Farmacia Satélite de Emergencia adultos	Primer piso ala este, edificio clínico de la emergencia de adultos.
Farmacia Satélite de Maternidad	Sótano del edificio de Maternidad
Farmacia Satélite de Pediatría	Sótano del edificio de Pediatría
Unidad de mezclas intravenosas de pediatría	Sótano del edificio de Pediatría
Farmacia de Medicinas	Sótano, ala sur edificio central
Farmacia Satélite de Cirugías	Sótano, ala sur edificio central
Farmacia Satélite de Anestesia	Cuarto piso, Sala de Operaciones, ala sur edificio central
Farmacia de Turno	Primer piso edificio central, a un costado de Intensivo de adultos.
Área de Mezclas Intravenosas	Primer piso, edificio central, a un costado de Intensivo de Adultos
Área de Docencia	Sótano, ala sur de edificio central

(Casasola, Palma, 2000)

Sin embargo, el sistema de distribución del hospital continuaba operando adicionalmente con el sistema por Stock (Casasola, Palma 2001) en algunas áreas, por lo que se considera un sistema mixto de distribución, siempre bajo la supervisión de profesionales farmacéuticos. Entre algunas de las causas que no permitieron la transición completa al sistema de dosis unitaria, se incluyen falta de recurso humano, recurso económico, espacio físico, entre otros. A pesar de las limitantes, el departamento dio seguimiento al proyecto de unidosis en este sistema mixto de distribución. (Casasola, Palma, 2000)

Este proceso de descentralización también modificó el sistema de turnos nocturnos en la farmacia general, designándose la Farmacia Satélite de Turno, siendo una unidad con el objetivo de cubrir las necesidades de medicamentos y soluciones antisépticas de todo el hospital Roosevelt en horario que las otras unidades satélites permanecen cerradas. El horario de esta farmacia era de 15:00 a 19:30 horas, contando con un inventario perpetuo y un procedimiento de despacho propio. (Casasola, Palma, 2001)

Sobre el resto de farmacias satélite, es importante mencionar que aquellas áreas con sistema por Unidosis el horario de distribución se ajustaba al horario de supervisión del profesional farmacéutico, en tanto aquellas que incluían sistema mixto utilizando también un Stock incluía horarios nocturnos, dado que los medicamentos de stock se encontraban incluidos en un listado específico.

Entre las unidades implementadas por el departamento se incluyó la Unidad de Jeringa Prellenada, siendo pionera en Guatemala para servicios de mezclas intravenosas. (Herrera, 2008)

La Unidad de Jeringa Prellenada (UJP) del Hospital Roosevelt, comenzó a funcionar el 26 de septiembre del año 2002, bajo la dirección del Departamento de Farmacia Interna. La UJP se creó con el fin de preparar y distribuir los medicamentos inyectables prescritos a los pacientes internos en el servicio de Medicina de Infantes, bajo el sistema de dosis unitaria. (Herrera, 2008). La UJP del Hospital Roosevelt, mediante el apoyo de la OPS, tomó como referencia la experiencia en Costa Rica en esta labor.

La UJP fue atendida por químicos farmacéuticos que laboran en la farmacia interna, pero en el año 2004, se dio la oportunidad de los estudiantes de química farmacéutica, para que realizaran su ejercicio profesional supervisado (EPS) y estar a cargo de la misma. (Herrera, 2008)

En el año 2006, durante el primer semestre, inicia su servicio la UJP para apoyar el área de Mínimo Riesgo de Neonatología, con el objetivo de prestar un mejor servicio

farmacéutico para minimizar la estadía de los pacientes en los servicios de Medicina de Infantes, y de Mínimo Riesgo de Neonatología, reduciendo así los gastos a largo plazo para el nosocomio, optimizando la terapia medicamentosa para los pacientes, integrando más al químico farmacéutico al equipo de salud pública, entre otros. (Herrera, 2008)

También se le dio seguimiento a actividades y programas complementarios al servicio de distribución de medicamentos en el Departamento de Farmacia, incluyendo la elaboración de fórmulas para nutrición parenteral, participación en el diseño de protocolos de tratamientos, educación sanitaria, y docencia. (Casasola, Palma, 2001), posteriormente se dio su traslado del Área de Intensivos.

Asimismo, se continuó con la participación dentro del Comité de Farmacia y Terapéutica, así como la revisión y actualizaciones del Listado Básico de Medicamentos del Hospital Roosevelt. En el año 2000 se llevó a cabo la revisión y actualización de la Lista Básica y la elaboración del Formulario Terapéutico del hospital.

Como parte de las actividades de revisión y actualización posteriores participaron estudiantes de Química Farmacéutica como parte de las actividades del Programa de Experiencias Docentes con la Comunidad como estudiantes realizando su trabajo de investigación de tesis. (Ríos, 2006)

Para la revisión y actualización de la Lista Básica se hizo una comparación de los medicamentos contenidos en la Lista Básica del año 2000 con los medicamentos utilizados hacia 2005, en base en ese cambio se realizó la nueva Lista Básica utilizando las directrices de la Clasificación Anátomo-Terapéutica-Química dictadas por la OMS que se utilizan a nivel internacional. Del año 2000 al 2005 hubo una exclusión de 43 medicamentos y una inclusión de 32 nuevos principios activos, en la actualidad existen 165 principios activos y 256 presentaciones. (Ríos, 2006)

La selección de los medicamentos se realizaba dentro del marco de Contrato Abierto del Ministerio, con el apoyo del Comité de Farmacia y Terapéutica, y Lista Básica de Medicamentos, existencias de consumos, mínimos y máximos. (Casasola, Palma, 2005)

La adquisición de medicamentos para el Hospital iniciaba con una Solitud de Compra del Departamento de Farmacia, esto proceso involucraba a Dirección Ejecutiva, Gerencia Administrativa, Departamento de Compras, Departamento de Contabilidad y Departamento de Almacenes. (Casasola, Palma, 2005)

Es importante mencionar que entre las labores que se inician de manera formal y técnico es la Farmacovigilancia, con el surgimiento del Programa Nacional de Farmacovigilancia.

En Guatemala el Programa Nacional de Farmacovigilancia es parte del Ministerio Salud Pública y Asistencia Social y se incorpora al Programa Internacional en el año 2002. (Cerna, Gaitán, 2009) Este hecho toma forma de los siguientes antecedentes:

En el año de 1986 se estableció un programa de farmacovigilancia terapéutica computarizada en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con apoyo técnico y financiero de OPS/OMS y AID. Este programa aborda principalmente el aspecto de calidad de la Terapia medicamentosa. (Velásquez, 2004)

Hacia 1998 se retoma la temática, siendo que de conformidad al acuerdo gubernativo número 712-99, se crea el Programa Nacional de Farmacovigilancia en el año 1999. A partir del año 2001 se oficializa la normativa para el Programa Nacional de Farmacovigilancia y su respectivo reglamento. (Cerna, Gaitán, 2009)

Haciéndose miembro de la Red Latinoamericana de Farmacovigilancia en el 2001 y luego siendo aceptado como país miembro número 69 del Programa de Monitoreo de Medicamentos de la OMS (Uppsala) en el año 2002. (Castillo, 2013)

En el año 2003 surge una propuesta de modificación a la Normativa del Programa Nacional de Farmacovigilancia que incluye la creación de una red nacional que apoye las acciones del Programa Nacional, en la que participen, el Ministerio de Salud y sus diferentes áreas de salud, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- y entidades académicas. (Cerna, Gaitán, 2009)

La coordinación se realizaría mediante una Comisión Nacional de seguridad de medicamentos, con representantes de las entidades involucradas para el desarrollo de un programa de notificación espontánea, así como de actividades de capacitación al personal sanitario sobre farmacovigilancia y gestión de seguridad de los medicamentos mediante talleres y la creación y alimentación de una base de datos de notificaciones de sospecha de reacciones adversas recibidas en el programa. (Cerna, Gaitán, 2009)

En referencia a esta actividad en el Hospital Roosevelt; en mayo de 1996 se realizó la primera parte del estudio de pre-grado del Subprograma de Farmacia Hospitalaria de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, “Impacto de la implementación de un Programa de Farmacovigilancia en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt”, cuyos objetivos fueron identificar reacciones adversas medicamentosas que se pueden presentar en los servicios clínicos de Medicina B y D del Departamento de Medicina Interna, así mismo concienciar al personal de salud del hospital Roosevelt de la implementación de un programa del Hospital Roosevelt llegando a las siguientes conclusiones: La aceptación del Programa de Farmacovigilancia por los médicos encuestados es muy buena ya que la mayoría piensa que es necesario para una mayor información sobre mecanismos acción, dosis y reacciones adversas de los medicamentos utilizados en el tratamiento de los pacientes. (Cerna, Gaitán, 2009)

En octubre de 1996, se realizó la segunda parte del estudio de pregrado del Subprograma de Farmacia Hospitalaria de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, “Impacto de la implementación de un Programa de Farmacovigilancia en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt”, cuyo objetivo fue dar continuidad a un Programa de Farmacovigilancia en los servicios clínicos

del Departamento de Medicina Interna de dicha institución hospitalaria. (Cerna, Gaitán, 2009)

Se detectaron tres reacciones adversas medicamentosas, de las cuales según el algoritmo de Naranjo fueron “probables” y una “definitiva”. Y cuya recomendación fue integrar un equipo multidisciplinario para el establecimiento de Programas de Farmacovigilancia. (Cerna, Gaitán, 2009)

Ya establecido y normado el Programa Nacional de Farmacovigilancia según el artículo 90, del Acuerdo 712-99, los profesionales sanitarios tienen el deber de comunicar a las autoridades sanitarias, de los fallos Terapéuticos, Reacciones Adversas, Interacciones Medicamentosas y enfermedades producidas por medicamentos que afecten a las personas o a la Salud Pública. (Cerna, Gaitán, 2009)

Los Centros Centinelas emiten las Boletas de Notificación Espontánea, a los profesionales sanitarios. Una vez cumplimentadas por éstos, son evaluadas y procesadas y se remiten al Programa Nacional de Farmacovigilancia. Las Boletas de Notificación Espontánea son los formularios establecidos para recoger las notificaciones de sospechas de reacciones adversas a los medicamentos. (Cerna, Gaitán, 2009)

Se puede notificar cualquier sospecha de reacción adversa de medicamentos y fallo terapéutico a través de la boleta de notificación espontánea. Se deben notificar todos aquellos problemas relacionados con los productos Farmacéuticos y Dispositivos Médicos (Cerna, Gaitán, 2009)

La recepción y aviso mediante boletas de notificación de los fallos Terapéuticos, Reacciones Adversas, Interacciones Medicamentosas y enfermedades producidas por medicamentos, eran recibidas y notificadas por el Departamento de Farmacia Interna.

En el Hospital Roosevelt, el seguimiento y desarrollo de las actividades de Farmacovigilancia se ve impulsado a través de la Tesis de Maestría de las Licenciadas

Eleonora Gaitán y Lorena Cerna, en Atención Farmacéutica de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Universidad de Granada de España- OFIL- Guatemala.

Sobre las actividades relacionadas a docencia, ocurre que para el año 2000 se aprueba un cambio curricular en facultad. Sobre esta modificación, Peralta indica que entre los años de 1993 y 1994 en la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia se elaboró un diagnóstico general de su quehacer académico con el objeto de identificar y prioriza la problemática facultativa, identificando los siguientes problemas: currículo desfasado, alto número de años en que un estudiante se gradúa e insuficiente apoyo administrativo. (Peralta, 2003)

Para dar respuesta al primer problema al primer problema la Decanatura de la Facultad, en 1995 solicitó a las Escuelas que canalizaran sus esfuerzos hacia la modificación de su pensum de estudios. Este proceso se culminó en 1999, cuando el Consejo Superior Universitario aprobó el Plan de Estudios 2000 (Peralta, 2003)

Entre los cursos relacionados a la práctica hospitalaria del nuevo pensum se identificaron los siguientes:

Sexto Ciclo

063222 Química Medicinal I

063223 Epidemiología y Salud Pública

Séptimo Ciclo

073322 Química Medicinal II

Octavo Ciclo

083321 Farmacología I

Noveno Ciclo

093321 Farmacología II

Décimo Ciclo

103324 Farmacología III

103335 Legislación Farmacéutica (Peralta, 2003)

Nota: En el décimo ciclo se realizarán prácticas de Capacitación Externa y Servicio Social con carácter opcional, de conformidad con lo acordado en el Punto TERCERO, inciso 3.1, subinciso 3.1.8, del Acta No. 31-99, de la sesión celebrada por Junta Directiva, el 16 de septiembre de 1999 y con la Propuesta de Rediseño Curricular, aprobada en el Punto DECIMO, del Acta No. 39-99, de la sesión celebrada por el Consejo Superior Universitario, el 10 de noviembre de 1999. (Peralta, 2003)

En abril del año 2002, Las distintas Escuelas que integran la Facultad, manifiestan la necesidad de establecer como requisitos de avance en el pensum de estudios, un nivel mínimo requerido de conocimientos de inglés y computación, por lo que la Unidad de Desarrollo Académico del CEDE en conjunto con los Directores de Escuela presentó una propuesta a Junta Directiva, quien aprobó en el punto OCTAVO, del Acta 41-2002 de sesión celebrada por Junta Directiva de la Facultad, el 14 de noviembre del año 2002, lo relacionado a los cursos de inglés y computación como requisitos de avance en el pensum de estudios de las carreras de la Facultad. (Arce, 2015).

En junio del 2002, se autoriza modificación de requisitos del curso de Físicoquímica, que serán Física II, Análisis Inorgánico II y Matemática III. En noviembre del 2002, se aprueba modificación de requisitos de los cursos de Química Medicinal I y II, en forma retroactiva para el año 2002. En junio del 2003, se aprueba modificaciones del 8°, 9° y 10° ciclos del pensum. En mayo del 2004, se aprueban modificaciones de los contenidos de los cursos Química Medicinal I y II, Módulo de Investigación I y II, Farmacología I, II y III. (Arce, 2015).

En noviembre del 2004, se aprueba incorporar en el pensum de estudios de la Carrera de Química Farmacéutica los cursos de Mercadeo Farmacéutico y Atención Farmacéutica a partir del 2005 y 2006 respectivamente. (Arce, 2015).

Estos cambios también se hacen sensibles para la práctica de estudiantes en actividades hospitalarias dado que el Departamento de Farmacia Interna, continuó con el convenio con la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia desarrollando actividades farmacéuticas con el personal administrativo, auxiliar y profesional de acuerdo a la programación elaborada en el Programa de EDC.

Para este año se incorporaron nuevos servicios para que los estudiantes tuvieran más campo y pudieran adquirir más conocimientos en su formación a nivel hospitalario. (Palacios, 2014)

También, el Subprograma de Farmacia Hospitalaria de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por parte de la Licenciada Eleonora Gaitán implementó en 1997 el uso obligatorio de uniforme para los estudiantes de la carrera de Química Farmacéutica (Palacios, 2014)

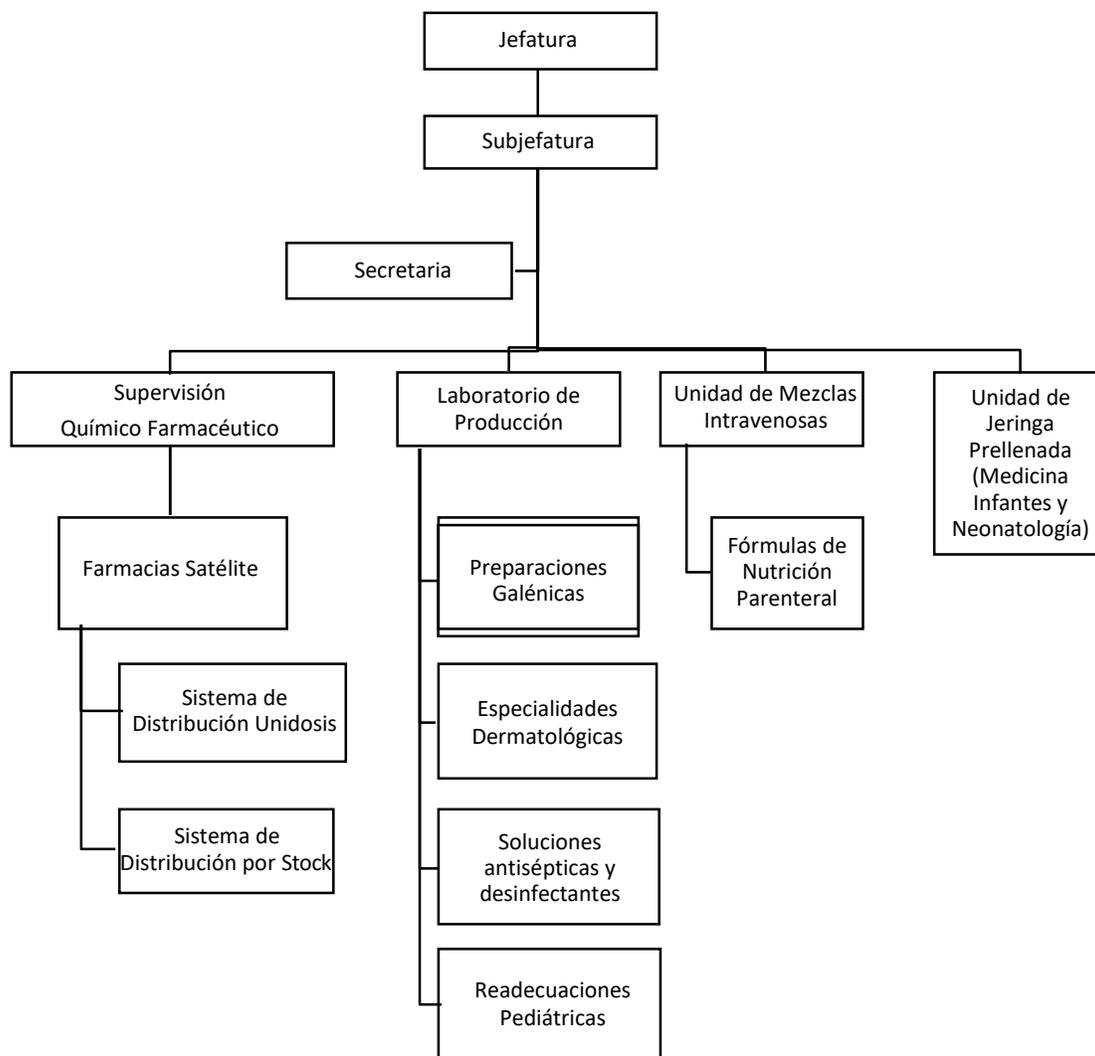
La decisión de normar el uso del uniforme se delegó a la Dirección del Programa de Experiencias Docentes con la Comunidad –EDC-, según Punto Noveno, inciso 9.2 del Acta 27-97 de la Junta Directiva siendo que el uniforme consistiera en:

- Bata blanca
- Pantalón blanco
- Filipina verde oscuro
- Calcetines y zapatos blancos (Palacios, 2014).

El motivo de la elección del color verde oscuro para la filipina, es la identificación de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Palacios, 2014).

Así mismo el Departamento de Farmacia Interna del hospital contó con el apoyo de estudiantes realizando EPS y trabajos de investigación de tesis relacionadas a las actividades del farmacéutico de especialidad hospitalaria.

La información anterior apoya la idea del siguiente organigrama de esta temporalidad del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.



8.7 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (2007 – 2009)

El nombramiento del cargo de Jefatura del Departamento de Farmacia Interna por parte de la Licenciada Sonia Díaz según indica el Acta No. 013/2007 en el punto tercero, se realiza el día 18 de abril de 2007, entregando el cargo de jefatura la Licenciada Cándida Casasola y subjefatura la Licenciada Sandra Palma. (Acta No. 013/2007, Asignación de funciones por necesidades del servicio en el Área de Salud Guatemala Central Licenciada

Cándida Casasola y Licenciada Sandra Palma. Desempeño de funciones como Jefe del Departamento de Farmacia Licenciada Sonia Díaz, 2007)

La gestión de la Licenciada Sonia Díaz tuvo una duración de un poco más de dos años, sin embargo, durante este tiempo se les dio seguimiento a los cambios realizados en los sistemas de distribución tanto con la implementación de Sistema de Distribución por Dosis Unitaria- Unidosis y las Farmacias Satélite, manteniéndose el primero en los servicios de Medicina Interna y sobre la segunda continuando con las siete farmacias satélite de las áreas de Cirugía, Medicina Interna, Anestesia, Pediatría, Maternidad, Emergencia y Farmacia de Turno, inclusive fortaleciéndolo con la incorporación de recurso humano profesional para la supervisión de estas actividades. (Díaz, 2019)

También siguió en funciones la elaboración de fórmulas para nutrición parenteral, así como la Unidad de Jeringa Prellenada operando en el servicio de Pediatría como indicó la Licenciada Díaz, “lo que se hacía era diluir los medicamentos para entregárselos a enfermería ya con las dosis listas solo para administrar los medicamentos, (eran) principalmente antibióticos... durante mi gestión continuó”, aunque también indicó que esta actividad se intentó implementar en el área de Maternidad, aunque por falta de personal, no se logró concretar (Díaz, 2019)

Sobre el Laboratorio de Producción se realizan cambios importantes que llevaron a la remodelación es esta área antiguamente llamada “el Recetario”, debido a que desde la creación del hospital se utilizó para la elaboración de preparados magistrales entre las que destacan las de uso dermatológico y la preparación de soluciones desinfectantes utilizadas dentro de las instalaciones del hospital. (Díaz, 2019)

Entre los cambios que se realizaron para esta área se incluyó una reorganización y cambio parcial de mobiliario, pintura e ingreso de cristalería y equipo de laboratorio, también se realizaron gestiones para la salida de materia prima vencida y descargo de equipo ya obsoleto y no acorde a las necesidades del laboratorio. (Díaz, 2019)

Adicional se implementaron cambios importantes sobre Buenas Prácticas de Manufactura, actualización del vademécum del área (mediante el trabajo de tesis titulado Vademécum Dermatológico del recetario de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt - Brenda Rocío Aguilar Orozco) y la elaboración de procedimientos estándar de operación (PEO) tanto para los preparados galénicos de especialidad dermatológica como para la elaboración de soluciones desinfectantes. “El propósito, mencionó la Licenciada Díaz, era brindarles un mejor servicio a los pacientes (en referencia de las formulaciones dermatológicas) y contribuir a la disminución de las infecciones nosocomiales en el hospital como parte de la cadena de suministros del hospital (en referencia a las soluciones desinfectantes)” (Díaz, 2019)

Otro aporte importante durante esta temporalidad, fue la implementación del Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica –SECOTT.

Se implementó el Programa de Farmacovigilancia en el Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica –SECOTT- del Hospital Roosevelt, el 2 de septiembre del año 2008. Fortaleciendo de esta forma al Programa Nacional de Farmacovigilancia. (Gaitán y Cerna, 2010)

El Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt, conformó el Subcomité de Farmacovigilancia, siendo designada la secretaría al SECOTT, el coordinador de dicho subcomité al Director Técnico y de Apoyo del Hospital Roosevelt e integrado por un representante de cada departamento clínico de dicho Hospital y asesoras del Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos –CEGIMED-. (Gaitán y Cerna, 2010)

Realizándose la primera sesión el 26 de septiembre del año 2008. Llevándose a cabo sesiones mensuales, con lo cual el Subcomité de Farmacovigilancia y el Comité de Farmacia y Terapéutica de dicho hospital contribuyen al uso seguro y racional de los medicamentos utilizados por los pacientes. (Gaitán y Cerna, 2010)

El SECOTT, es un Servicio que brinda el Subprograma de Farmacia Hospitalaria del Programa de Experiencias Docentes con la Comunidad (EDC) de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cubriendo las áreas de investigación, docencia y servicio en el Hospital Roosevelt y cuyo objetivo principal es brindar el servicio de resolución de consultas sobre medicamentos, terapéutica, toxicología Y farmacovigilancia, el cual está a cargo directamente de un químico farmacéutico con apoyo de estudiantes en su Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-. (Gaitán y Xajil, 2017)

Entre las actividades realizadas por el SECOTT desde sus inicios se encuentran: Atención de consultas terapéuticas y toxicológicas, atención farmacéutica, de forma personalizada a pacientes que acuden a la consulta externa del hospital, apoyo a los servicios farmacéuticos del hospital, investigación, difusión de información de medicamentos, mediante boletines informativos, notas informativas y la publicación de artículos científicos, docencia a personal de salud en distintos temas de importancia hospitalaria. (Gaitán y Xajil, 2017)

El SECOTT es parte de la Red de Centros de Información de Medicamentos de Latinoamérica y el Caribe (Cimlac), y también es el Centro Centinela del Sub-Comité de Farmacovigilancia, el cual tienen a su cargo la Secretaría de este en el Hospital Roosevelt, estando en contacto directo con el Programa Nacional de Farmacovigilancia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. (Gaitán y Xajil, 2017)

El SECOTT se encuentra ubicado físicamente en el sótano del Hospital Roosevelt, todas las consultas son recibidas de forma telefónica, correo electrónico o personalmente en horario de 7:00 a 15:00 horas por un farmacéutico asignado para este fin y con apoyo del trabajo de jóvenes EPS en dicho servicio, estando en su dirección la Licenciada Eleonora Gaitán Izaguirre. Tanto las consultas como las resoluciones a las mismas, son registradas en unos formularios específicos y almacenados electrónicamente en una base de datos diseñada. (Gaitán y Xajil, 2017)

Se le dio continuidad al resto de labores del departamento, tanto administrativas que incluían actividades relacionadas a la gestión para el abastecimiento del nosocomio, participación del departamento en comités, realización y revisión de los BRES, así como las actividades de distribución y control de medicamentos (tanto controlados como no controlados) como la supervisión y trabajo con los auxiliares técnicos. También las actividades relacionadas con los estudiantes de la carrera de Química Farmacéutica con los programas de docencia. (Díaz, 2019) Por lo que no se evidencian cambios estructurales o de distribución significativos al organigrama del Departamento de Farmacia Interna.

En conformidad a la Resolución Ministerial 000256 del 31 de julio de 2007, se hace constar de la Licenciada Sonia Díaz, pasa a desempeñar funciones en el Hospital Nacional de Amatitlán, (Resolución Ministerial 000256 del 31 de julio 2009, Desempeño de funciones de la Licenciada Sonia Díaz en el Hospital de Amatitlán, Guatemala, 2009) por lo que se separa del cargo en la fecha antes mencionada.

8.8 DEPARTAMENTO DE FARMACIA (2009 – 2015)

Tras la salida de la Licenciada Díaz, consta en la Resolución 001 del día 29 de septiembre de 2009, la asignación al cargo de las funciones de Jefe del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt, a la Licenciada Lizeth Anabella Menéndez Gudiel de Wyss. (Resolución 001 del - 29 de septiembre de 2009, asignación Licenciada Lizeth Anabella Menéndez Gudiel de Wyss. al cargo de Jefe del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt)

La gestión de la Licenciada de Wyss da continuación a la estructura del departamento tanto en su organización, así como en las funciones y actividades establecidas durante la gestión de la Licenciada Casasola, refiriéndose de la siguiente forma: “el departamento de farmacia (está conformado por) jefatura, 7 farmacias satélite distribuidas en el área del edificio principal que son las farmacias de las medicina, que dispensa no despacha, dispensa medicamentos para el área de la medicina, la farmacia de anestesia que dispensa insumos para todas las salas de operaciones del hospital, la farmacia de las cirugías que va para los

servicios del departamento de cirugía aparte de eso en esa farmacia también distribuye medicamentos para las unidades de hemato-oncología, reumatología, entre otras.” (Menéndez de Wyss, 2015)

“La farmacia de turno que funciona fines de semana y por la tarde, la farmacia de la emergencia de adultos que es para los servicios clínicos de emergencia de adulto. También está la farmacia de pediatría que dispensa insumos para el área de pediatría, la farmacia de la maternidad que dispensa insumos específicos para las áreas de ginecobstetricia o de la maternidad; y cuál es el objetivo de haber hecho esas farmacias satélites es para que cada servicio tenga su propia farmacia con sus medicamentos específicos que se utilizan en esas áreas. También se incluye el laboratorio de producción, donde se hacen readecuaciones pediátricas y preparaciones dermatológicas y también está el laboratorio de nutrición parenteral”. (Menéndez de Wyss, 2015)

Así mismo se incluyeron programas para el fortalecimiento del funcionamiento y servicio al paciente por parte del Departamento de Farmacia Interna del Hospital, como la utilización y actualización de perfiles farmacoterapéuticos digitalizados (Menéndez de Wyss, 2015), la implementación de la farmacia satélite de la especialidad de Hemato-oncología durante el año 2012 (Barrios, 2012), y el Laboratorio para la preparación de quimioterapias a cargo de personal farmacéutico inaugurado en mayo de 2015 (Valdez, 2016), que cuenta con una campana de flujo laminar para la preparación de las mezclas intravenosas (Menéndez de Wyss, 2015).

Así mismo el seguimiento de enfermedades consideradas raras tal como lo indicó la Licenciada de Wyss durante la entrevista:” entre otros de los grandes logros que tiene el Departamento de Farmacia es proporcionar medicamentos para enfermedades raras; ¿cuáles son estas enfermedades raras? Están catalogados como enfermedades, reumatología, esclerosis múltiple. Tenemos también la cobertura para pacientes con cáncer, tenemos cobertura para pacientes pediátricos, trasplante renal, tenemos cobertura para pacientes pediátricos insulino dependientes y el programa de somatropina o de hormona del crecimiento”. (Menéndez de Wyss, 2015)

Otro cambio importante que se suscitó durante esta gestión fue la aprobación en el año 2013 de la Lista Básica de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (LBMM), para la contribución de disponibilidad de medicamentos eficaces, seguros y accesibles, de acuerdo a su uso en los diferentes niveles de servicios de salud, así como su uso obligatorio aplicable, según el nivel de atención en salud con base en la LBMM y su actualización por parte del Comité de Farmacoterapia Ministerial, mediante el Acuerdo Ministerial No. 516-2013. (MSPAS, 2013)

Además, se acuerda que los servicios de primero, segundo y tercer nivel de atención, deben establecer su propia Lista Básica de Medicamentos, con base a la LBMM y normativa de gestión de medicamentos vigente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (MSPAS, 2013)

Sobre las actividades de Farmacovigilancia, también se dan cambios, siendo que en el año de 2009 se deja sin efecto la Normativa 19-2001, que hasta entonces normaba las acciones de Farmacovigilancia, surgiendo la Normativa 19-2009 y la Normativa 61-2009. La primera define la estructura organizativa del programa de Farmacovigilancia. También define las obligaciones de los responsables de autorización de comercialización de medicamentos de llevar Farmacovigilancia y la segunda define las actividades de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia. (Palacios, 2014)

Una consulta al Reglamento Interno del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt en 2015, define a la farmacia como un servicio técnico de apoyo clínico integrado y funcional y jerárquicamente en el grupo de servicios que dependen directamente de la Subdirección Técnica de Apoyo. (Menéndez de Wyss, 2015)

El departamento de encuentra organizado en las siguientes secciones:

- Jefatura
- Sub-jefatura
- Secretaria
- Supervisión de Farmacia

- Farmacia Satélite de Medicinas
- Farmacia Satélite de Cirugías
- Farmacia Satélite de Pediatría
- Farmacia Satélite de Maternidad
- Farmacia Satélite de Anestesia
- Farmacia Satélite de Emergencia de Adultos
- Farmacia Satélite de Hemato-oncología
- Farmacia de Turno
- Recetario (Laboratorio de Farmacia)
- Unidad de Mezclas Intravenosas
- Área de Docencia. (Menéndez de Wyss, 2015)

El Departamento de Farmacia está conformado por farmacias satélites o de piso que se encuentran ubicadas en los edificios clínicos que conforman el Hospital Roosevelt, con la finalidad de brindar servicios farmacéuticos de calidad a todos los departamentos que así lo requieran, considerando que todas sus secciones formen una unidad funcional. (Menéndez de Wyss, 2015)

Jefatura, Sub-jefatura, Secretaría y Supervisión de Farmacia	Sótano, ala sur edificio central
Farmacia Satélite de Emergencia adultos	Primer piso ala este, edificio clínico emergencia de adultos
Farmacia Satélite de Maternidad	Sótano del edificio de Pediatría
Farmacia Satélite de Pediatría	Sótano del edificio de Pediatría
Unidad de Mezclas intravenosas Fase I	Sótano del edificio de Pediatría
Farmacia Satélite de Medicinas	Sótano, ala sur edificio central
Farmacia Satélite de Cirugías	Sótano, ala sur edificio central
Farmacia Satélite de Anestesia	Sótano, ala sur edificio central
Farmacia de Turno	Primer piso edificio central, a un costado intensivo de adultos
Unidad de Mezclas Intravenosas Fase II	Primer piso edificio central, a un costado intensivo de adultos
Área de Docencia	Sótano, ala sur de edificio central

(Menéndez de Wyss, 2015)

Sobre el personal de farmacia, este se clasifica de acuerdo a sus funciones en:

- Jefe y Subjefe de Farmacia que deben acreditar el título de Licenciatura en Química Farmacéutica.
- Supervisora de Farmacia que deben acreditar el título de Licenciatura en Química Farmacéutica o pensum cerrado de la carrera.
- Personal auxiliar de farmacia deben acreditar diploma de auxiliar de farmacia o diploma de dependiente de farmacia. (Menéndez de Wyss, 2015)

El departamento de farmacia tiene como finalidad principal el desarrollo de las siguientes actividades:

- Prioritarias
 - Selección de Medicamentos
 - Adquisición, conservación y control de medicamentos
 - Distribución y uso racional de medicamentos
- Complementarias
 - Estudios de utilización de medicamentos
 - Participación en el diseño de protocolos de tratamientos
 - Educación sanitaria sobre los medicamentos
 - Participación en los programas de Farmacovigilancia
 - Programa de soporte nutricional
 - Cooperación en los programas de garantía de calidad asistencial
- Docentes y de Investigación
 - Programa de educación y capacitación continua en servicios farmacéuticos, enfermeras y médicos.
 - Programa de educación y capacitación en servicio para el personal auxiliar.
 - Formación de estudiantes de farmacia

- Formación de estudiantes de enfermería y medicina
- Programas docentes del hospital

- Investigación. (Menéndez de Wyss, 2015)

Sobre la selección y estimación de necesidades de medicamento, el reglamento indica que el encargado de estimar las necesidades de medicamentos, basándose en la Norma Técnica 34-2002, es el Químico Farmacéutico, jefe del departamento, asesorado por el Comité de Farmacia y Terapéutica, el cual fijará las normas y especificaciones de los medicamentos a obtener y emitirán dictamen conjuntamente sobre las solicitudes de compra de medicamentos. El Jefe de Farmacia elaborará las solicitudes de compra de medicamentos según programación anual, basándose en la morbilidad y/o consumos históricos de los medicamentos, tomando en cuenta los niveles de seguridad. El responsable de ejecutar dicha compra es el Departamento de Compras. (Menéndez de Wyss, 2015)

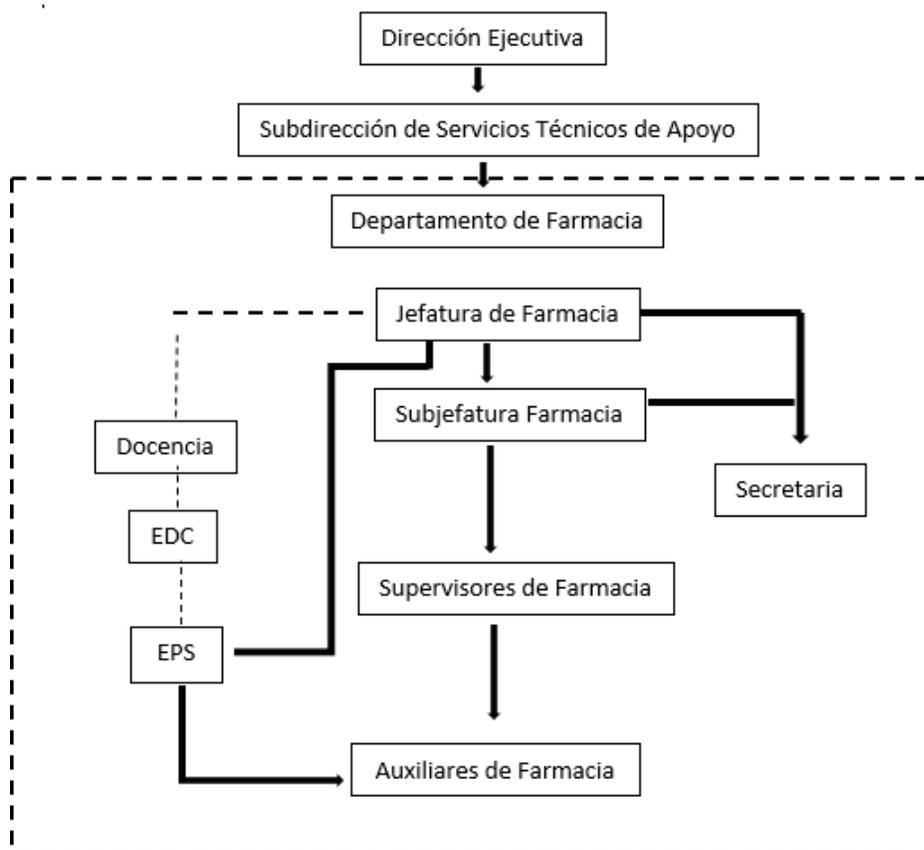
Del abastecimiento de Farmacias Satélite, las Farmacias Satélites se abastecerán de la Bodega Clase 9 de Medicamentos, mediante la Solicitud de Despacho de Materiales en hojas autorizadas por la Contraloría General de Cuentas. (Menéndez de Wyss, 2015)

Sobre la distribución de medicamentos, los sistemas de distribución de medicamentos en el hospital se harán por medio el sistema de distribución de dosis unitaria combinado y el sistema de distribución por Stock de piso. (Menéndez de Wyss, 2015)

Sobre sus actividades docentes se incluye el convenio Hospital Roosevelt – Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. El Programa de Experiencias Docentes con la Comunidad a través del Subprograma de Farmacia Hospitalaria, contará con un Docente Químico Farmacéutico dentro del Hospital Roosevelt para supervisar y dirigir las actividades farmacéuticas de los estudiantes que estén realizando dicha práctica. Los estudiantes de Farmacia desarrollarán actividades farmacéuticas con el personal administrativo, auxiliar y profesional de acuerdo a la programación elaborada por el Docente responsable de dicho programa. (Menéndez de Wyss, 2015)

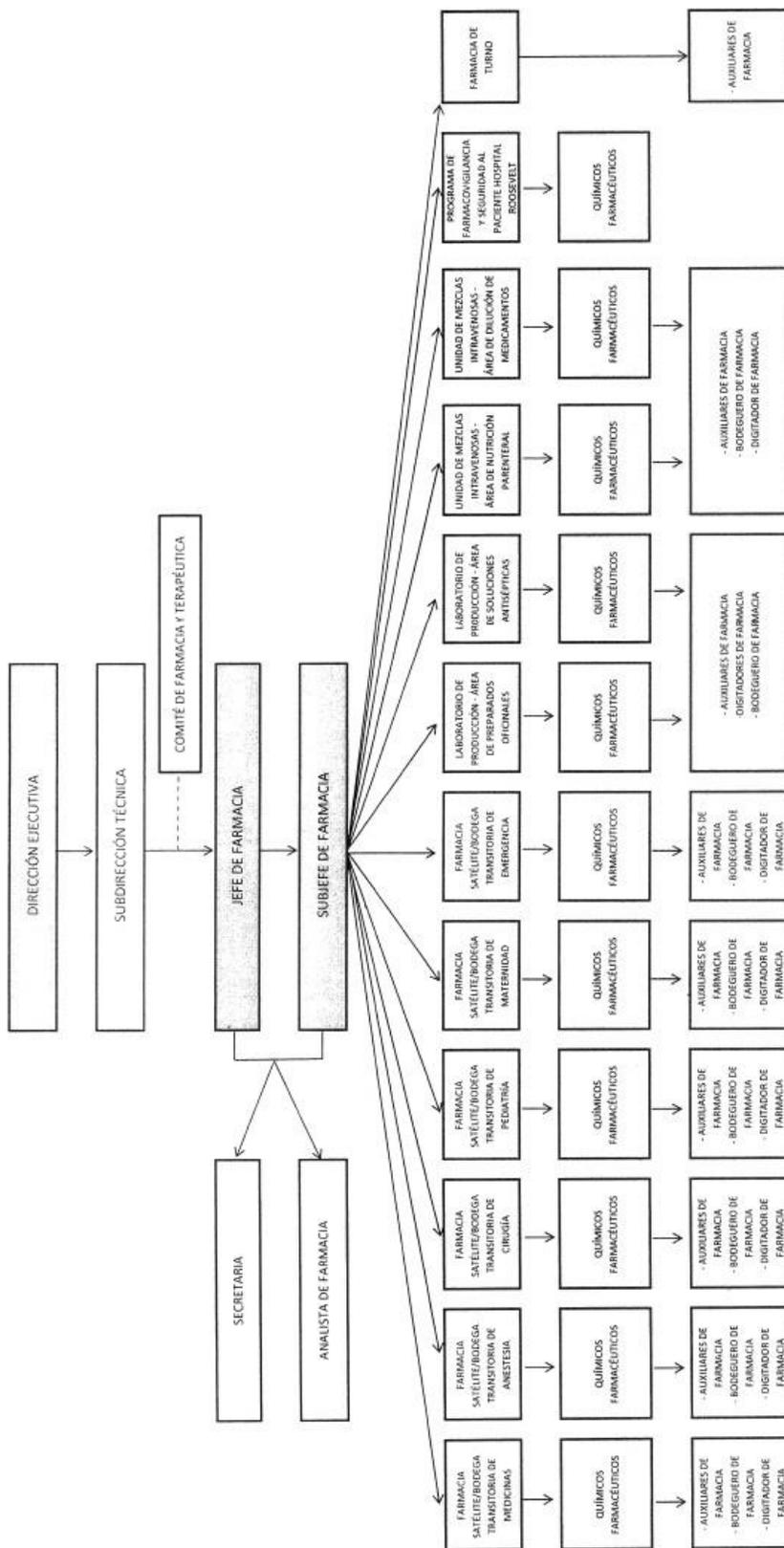
El Subprograma de Farmacia Hospitalaria implementa en sus actividades docentes y servicio en temas de Farmacovigilancia, Atención Farmacéutica, y actividades de Farmacia Clínica (Palacios, 2014) adicional al aprendizaje y práctica de las labores encargadas al departamento.

El Departamento de Farmacia Interna, refirió la Licenciada de Wyss quien aún hacia el año de 2015 funge como Jefe del Departamento, como misión es asegurar la adecuada selección, adquisición, distribución y uso racional de los medicamentos en los diferentes servicios del hospital, considerando que estos son componentes esenciales para cumplir a cabalidad en calidad y eficacia los programas propuestos por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para que se pueda proporcionar un acceso gratuito a la salud, se cuenta con un equipo bien formado utilizando los recursos del hospital en un marco de legalidad y transparencia. (Menéndez de Wyss, 2015)



(Menéndez de Wyss, 2015)

ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA INTERNA HOSPITAL ROOSEVELT



9. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La farmacia del Hospital Roosevelt, inicia desde la concepción y diseño del mismo edificio, ubicándose en el área del sótano del edificio principal, lugar en el que permanece hasta la actualidad.

Es en diciembre de 1955, que mediante la inauguración del Departamento de Maternidad se apertura el hospital, siendo importante mencionar que su funcionamiento se realizó de forma progresiva en función de la apertura de sus diferentes departamentos y áreas de servicio, lo que exige desde esta fecha la labor activa del área de la farmacia.

La primera referencia encontrada, durante la realización de este trabajo de investigación, sobre el farmacéutico y del personal que laboraba dentro del área de la farmacia es hacia 1957 con los profesionales farmacéuticos, Licenciado Jorge Prado Vélez y Licenciado Carlos Enrique Pinto, quienes figuran como los primeros en ocupar los cargos de jefatura de la Farmacia del Hospital Roosevelt.

La investigación realizada propone que, desde su apertura, han ocupado diez profesionales farmacéuticos, el cargo de Jefatura del área de Farmacia del Hospital Roosevelt, siendo en su mayoría de género femenino, identificándose desde 1972 como las primeras profesionales femeninas, Licenciada Floridalma Porta España de Barneond y Licenciada Carolina Javier, en desempeñar la dirección del departamento hasta la fecha; sin embargo, el cargo de subjefatura anteriormente ya había sido desempeñado por mujeres.

En el Anexo No. 13, se presenta una línea de tiempo con el orden cronológico de los profesionales que se desempeñaron como Jefes del Departamento de Farmacia del Hospital Roosevelt.

Sobre la organización del departamento, al no poder identificarse un primer organigrama del área, se plantea que la estructura del departamento de Farmacia, en sus primeros años, presentaba características muy similares a la farmacia del Hospital San Juan

de Dios de Guatemala, a razón de ejercer el Licenciado Jorge Prado Vélez, su jefatura de manera simultánea, en ambos nosocomios entre 1957 a 1960.

La razón de poder laborar en ambas instituciones, se debe al tiempo en que se exigía la presencia del profesional farmacéutico en el departamento, siendo inicialmente de cuatro horas diarias, extendiéndose a ocho horas diarias hacia 1977 mediante el acuerdo gubernativo 9-77 del Ministerio de Salud Pública de Guatemala en el Reglamento Básico de Hospitales Nacionales de la República de Guatemala; horario que aún a la fecha continúa vigente.

Desde su inicio, la labor de la farmacia se extendía a las 24 horas de servicio para el abastecimiento oportuno de medicamentos, algunas soluciones y material médico quirúrgico específico en el nosocomio, formando parte esencial de su funcionamiento, el resto del personal del área siendo subjefatura, secretaría y asistentes o auxiliares de farmacia.

Actividades Prioritarias del Departamento de Farmacia

Tanto la organización como las funciones de todo personal del área de farmacia presentarían cambios a través del tiempo, evidenciándose en las actividades a cargo del departamento. Entre estas actividades destacan la selección de medicamentos, la distribución de medicamentos, la supervisión, la labor del Recetario-Laboratorio de Producción, el programa de Soporte Nutricional, programa de Mezclas Intravenosas, Farmacovigilancia y Docencia.

Resulta importante mencionar que a medida que las actividades y labores dentro del departamento experimentaron cambios y especializaciones, se hizo necesario la integración de un mayor número de profesionales químicos farmacéuticos, siendo que inicialmente el área de farmacia contaba únicamente con la presencia de dos farmacéuticos para desarrollar las actividades diarias del departamento.

Selección de Medicamentos

La selección de medicamentos es una actividad fundamental para el abastecimiento oportuno de insumos en función de las necesidades de un hospital, por esta razón esta labor requiere de la participación de un profesional farmacéutico, como el experto en medicamentos dentro de un comité técnico.

El Reglamento del Hospital Roosevelt de 1957, en el Capítulo XV, en el Artículo 93, indica la participación del Jefe de Farmacia en el Comité de Standarización, en conjunto con el Director médico, Director administrativo, Médicos, dirección del servicio de enfermería; identificándose entre sus funciones la elaboración, revisión periódica, establecimiento de cantidades y características de medicamentos, equipos, y suministros indispensables para el funcionamiento del hospital, por lo que desde esta fecha se identifica la existencia de un comité técnico de esta naturaleza, siendo el profesional farmacéutico, jefe del área, el experto en medicamentos, que asesora oportunamente a otros miembros del personal hospitalario sobre temas relacionados a medicamentos y soluciones desinfectantes, entre otros. En 1974 se integra el Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt, superándose el antiguo Comité de Standarización, para actualizar la selección de medicamentos y proveedores, así como sus procedimientos con la dirección del hospital.

La existencia de este comité técnico, presupone la selección de medicamentos y otros insumos previamente establecidos; documento muy similar a un Formulario o Lista de Medicamentos de naturaleza interna, siendo que es hasta 1959 que el Ministerio de Salud Pública, a través de la oficina coordinadora de Hospitales de Guatemala, que se publica un “Preliminar del Formulario Nacional”, el cual contó una orientación terapéutica. Es en 1979, que se emite el Acuerdo Ministerial 12-79, donde se establece la utilización obligatoria del Formulario Nacional y la conformación de un Comité del Formulario Terapéutico Nacional.

En 1990, el Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt emite por primera vez la Lista Básica de Medicamentos del Hospital, posteriormente en 1993 se publica el Listado Nacional de Medicamentos, el cual sirvió para la revisión y adecuación del listado

del Hospital Roosevelt. También en 1996 se elaboró la Guía Farmacoterapéutica del Hospital Roosevelt a través del Comité de Farmacia y Terapéutica, con la finalidad de evaluación y selección los medicamentos, principios y formas de dosificación más eficaces y seguras para el cuidado de los pacientes.

En el año 2000, se llevó a cabo la revisión y actualización de la Lista Básica y la elaboración del Formulario Terapéutico del hospital, realizando actualizaciones hacia 2005. Otro cambio importante fue la aprobación y actualización en el año 2013 de la Lista Básica de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (LBMM), mediante el Acuerdo Ministerial No. 516-2013.

Adicional es importante mencionar que, dado que entre las funciones de este comité técnico se incluye la actualización y evaluación periódica de los medicamentos e insumos, sugieren una modificación y generación constante de documentación (que podría haber escapado a la consulta durante este trabajo de investigación), evidenciando una actividad no estática de las labores del Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt.

Distribución de Medicamentos

La distribución de medicamentos permite el abastecimiento oportuno de insumos y medicamentos a los pacientes y personal que labora dentro de un hospital para su funcionamiento. Esta actividad ha sido desempeñada por el departamento de farmacia desde su apertura.

En su trabajo de tesis, titulada “Campo del Químico Farmacéutico”, el Licenciado Justo Comas Fuxet describe hacia 1959, a la actividad de distribución de insumos y medicamentos como Despacho, encargados a desempeñar esta labor a los asistentes de la farmacia. Esta forma de distribución de medicamentos se realiza de forma centralizada en el área de la Farmacia General, mediante recetas y requisiciones por parte de las áreas de Hospital, siendo responsables de estos insumos el personal auxiliar de farmacia, el personal

de enfermería o bien el personal médico; con la excepción de medicamentos clasificados como Controlados, a cargo del profesional farmacéutico.

Esta metodología de trabajo continúa hasta los años noventa (entre 1990 y 1992) con la implementación de un Programa Piloto de Sistema de Distribución en Dosis Unitarias - Unidosis, como parte de una iniciativa de la OPS en conjunto con los hospitales de referencia del país, durante la gestión de la Licenciada Ileana González. Este programa inicia dentro de las instalaciones del Hospital Roosevelt, en algunos de los servicios de Medicina Interna, extendiéndose a otras áreas de servicio dentro del hospital, durante la gestión de la Licenciada María Mercedes Letona.

Es importante mencionar que es durante esta temporalidad que surge el logo con el que hasta la fecha identifica al Departamento de Farmacia del hospital,

Como parte de la metodología de distribución del departamento se implementa, durante la gestión de la Licenciada Cándida Casasola en 1997, las Farmacias Satélite con la finalidad de descentralizar la hasta entonces Farmacia General, facilitando la supervisión de la dispensación de medicamentos y el mantenimiento de inventarios, así como complementar el programa de distribución en dosis unitarias, siendo que hasta 2015 el Departamento de Farmacia contaba con un total de siete farmacias satélite. El desarrollo e implementación de esta metodología de trabajo, hizo necesaria la integración de un número importante de profesionales farmacéuticos dentro del Hospital Roosevelt.

También se debe incluir otros programas implementados como los Carros de Emergencia y el Sistema por Stock, en el que se establecen medicamentos de tipo esencial y rutinario según la especialidad del servicio dentro del hospital. A este sistema se le da seguimiento, a pesar de desarrollarse dentro del hospital la metodología por Unidosis, lo que implica un sistema mixto establecido de distribución de medicamentos para el Hospital Roosevelt desde 1997, aún vigente en 2015.

La integración del profesional farmacéutico, directamente involucrado en el proceso de distribución, acercamiento al paciente, y la salida del espacio físico de la farmacia como parte de una rutina establecida, promueve la superación de la actividad del despacho, como únicamente el abastecimiento de medicamento hacia la dispensación como la orientación y acompañamiento en el tratamiento y terapéutica del paciente.

La supervisión es una actividad delegada a los profesionales farmacéuticos dentro del ámbito hospitalario. Esta labor inicialmente se delimitaba a la inspección y control de inventarios y otros procesos que aseguraran el abastecimiento oportuno de insumos dentro del hospital, exigiendo la supervisión de los auxiliares de farmacia tanto en labor de distribución, y actividades puntuales como la elaboración de algunas preparaciones o tareas especiales. El profesional en su calidad de experto en medicamento tenía también injerencia e intervención en otros procesos, al surgir eventualidades. Otra razón importante a considerar, es la cantidad de horas de permanencia del profesional dentro de la farmacia, siendo hasta 1977 la ampliación del horario laboral.

Entre las herramientas y documentos utilizados por el profesional farmacéutico para las actividades de supervisión e inventarios se encuentran, los controles de ingresos y egreso, Kardex y Reporte de Balance, Requisición y Envío de Suministros - BRES.

Tras la implementación del Sistema de Distribución por Dosis Unitaria, así como las Farmacias Satélite, aparece la figura y el cargo de Supervisor de Farmacia encargado del control y seguimiento de las actividades de distribución de medicamento dentro del hospital, actividades de los auxiliares de farmacia, control de medicamentos psicotrópicos y estupefacientes y suministrar información sobre medicamento a personal médico y enfermería.

Elaboración de Medicamentos

El área destinada para la fabricación de medicamentos dentro de las instalaciones del Hospital Roosevelt es el Laboratorio de Producción también denominado como Recetario,

encargado de preparados galénicos varios, realizados tanto por profesionales farmacéuticos como por auxiliares de farmacias, con la supervisión requerida. La demanda de preparaciones hacia inicios del funcionamiento del departamento, puede considerarse mayor a razón de la limitada cantidad y diversidad de productos fabricados a gran escala, hasta entonces ofrecida.

A razón del crecimiento industria farmacéutica y la introducción de presentaciones y productos farmacéuticos, la preparación galénica dentro del hospital se vio reducida a una gama de productos definida, siendo formulaciones dermatológicas, algunas readecuaciones pediátricas y soluciones desinfectantes.

Para la elaboración de medicamentos resulta importante el trabajo de Tesis de la Licenciada Aracely de León en el cual se incluye una recopilación de las preparaciones elaboradas en el área hacia 1977, aún siendo utilizado como referencia para algunas formulaciones galénicas.

También es importante mencionar, la actualización de equipo y mantenimiento del área durante la gestión de la Licenciada Sonia Díaz, implementándose formalmente procedimientos estándar de operación y buenas prácticas de manufactura mediante la creación de la documentación correspondiente. Hacia 2015 se elaboraban únicamente especialidades dermatológicas, solución desinfectantes y algunos preparados especiales según necesidades.

Actividades Complementarias del Departamento de Farmacia

Programa de Mezclas Intravenosas

Se identificaron dos programas de mezclas intravenosas a cargo del Departamento del Hospital Roosevelt siendo la Unidad de Jeringa Prellenada y Programa de preparación de Quimioterapias de la Unidad de Hemato-oncología.

La Unidad de Jeringa Prellenada (UJP) del Hospital Roosevelt, comenzó a funcionar el 26 de septiembre del año 2002, bajo la dirección del Departamento de Farmacia Interna. La UJP se creó con el fin de preparar y distribuir los medicamentos inyectables prescritos a los pacientes internos en el servicio de Medicina de Infantes, bajo el sistema de dosis unitaria. En el año 2006, durante el primer semestre, inicia su servicio la UJP para apoyar el área de Mínimo Riesgo de Neonatología, con el objetivo de prestar un mejor servicio farmacéutico para minimizar la estadía de los pacientes en los servicios de Medicina de Infantes, y de Mínimo Riesgo de Neonatología. Lamentablemente a falta de recursos económicos y humanos, no se le dio continuidad.

Sobre el segundo programa, durante la gestión de la Licenciada Anabella Menéndez de Wyss, que se da la implementación de la farmacia satélite de la especialidad de Hemato-oncología durante el año 2012 para posteriormente iniciar con el Laboratorio para la preparación de quimioterapias a cargo de personal farmacéutico inaugurado en mayo de 2015 que cuenta con una campana de flujo laminar para la preparación de las mezclas intravenosas, el cual opera activamente hasta la actualidad.

Programa de Soporte Nutricional

El Programa de Soporte Nutricional inicia durante la gestión de Licenciada Ileana González entre los años de 1992 a 1993, durante el periodo de implementación de este programa, se realizó la tesis titulada “Lineamientos generales para el desempeño del Químico Farmacéutico en el equipo interdisciplinario de apoyo nutricional. Experiencia en el Hospital Roosevelt de Guatemala” realizado por la Licenciada Blanca Dina Díaz Chacón presentada en mayo de 1994.

El trabajo indica entre sus procedimientos la determinación y ejecución conjuntamente con las autoridades del Departamento de Farmacia, de los lineamientos generales para el montaje de la unidad de apoyo nutricional, acondicionamiento y limpieza del área, revisión del equipo (campana de flujo laminar) y material para la preparación de las fórmulas. Así como la elaboración y control de calidad de las fórmulas de nutrición

parenteral, empaque y etiquetado. También la generación de documentación varía, incluyendo perfiles de seguimiento clínico para el personal farmacéutico, formularios para adquisición de materiales e insumos, despacho de fórmulas de nutrición, registros y estadísticas, y un Manual de normas y procedimientos para la formulación, elaboración y control de mezclas intravenosas para nutrición parenteral. Es trabajo es de gran importancia para el seguimiento a esta labor encargada al profesional farmacéutico, la cual desde su implementación continuó activa aún hacia 2015.

Farmacovigilancia

Una vez establecido y normado el Programa Nacional de Farmacovigilancia según el artículo 90, del Acuerdo 712-99, los profesionales sanitarios tienen el deber de comunicar a las autoridades sanitarias, de los fallos Terapéuticos, Reacciones Adversas, Interacciones Medicamentosas y enfermedades producidas por medicamentos que afecten a las personas o a la Salud Pública. Por lo que, de darse casos, deberían ser reportados por parte del Hospital Roosevelt.

En el Hospital Roosevelt, el seguimiento y desarrollo de las actividades de Farmacovigilancia se ve impulsado a través de la Tesis de Maestría de las Licenciadas Eleonora Gaitán y Lorena Cerna, en Atención Farmacéutica de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Universidad de Granada de España- OFIL- Guatemala. Siendo hasta el año 2008 que a través del Comité de Farmacia y Terapéutica se implementa para encargarse de la Secretaría del Subcomité de Farmacovigilancia al Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica –SECOTT- del Hospital Roosevelt, estando a cargo de la Licenciada Eleonora Gaitán Izaguirre.

El Subprograma de Farmacia Hospitalaria del Programa de Experiencias Docentes con la Comunidad –EDC-, de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, implementa en sus componentes de Servicio, Docencia e Investigación, actividades sobre temas de Farmacovigilancia, Atención Farmacéutica y Farmacia Clínica.

Entre las actividades realizadas por el SECOTT desde sus inicios se encuentran: Atención de consultas terapéuticas y toxicológicas, atención farmacéutica, de forma personalizada a pacientes que acuden a la consulta externa del hospital, apoyo a los servicios farmacéuticos del hospital, investigación, difusión de información de medicamentos, mediante boletines informativos, notas informativas y la publicación de artículos científicos, docencia a personal de salud en distintos temas de importancia hospitalaria.

Docencia

En mayo de 1975, la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala aprobó un convenio suscrito entre la universidad y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para reglamentar la asistencia y realización de prácticas de estudiantes en el Hospital Roosevelt. Las actividades de Experiencias Docentes con la Comunidad- EDC- y el Ejercicio Profesional Supervisado- EPS- como práctica se establecen como obligatoria de la Facultad en enero de 1976. Previo a este programa, las prácticas que estudiantes de Química Farmacéutica realizaban, consistían en desarrollar actividades de recetario en hospitales nacionales: San Juan de Dios y Roosevelt. Dichas prácticas se realizaban por un espacio de 10 meses, cuatro horas diarias, tiempo en el cual no se recibían ningún tipo de supervisión docente.

El programa de Farmacia de Hospital fue aprobado en el mes de agosto de 1975, iniciándose en enero de 1976, bajo la responsabilidad de la Licenciada Nora Cortez de Méndez durante veinte años de servicio hasta su jubilación, obteniendo el puesto por oposición, la Licenciada Eleonora Gaitán Izaguirre en marzo de 1996, quien a la fecha continúa al frente del programa de Experiencias Docentes con la Comunidad –EDC-.

Importante es mencionar que es la Licenciada Gaitán quien implementa el uso obligatorio de uniforme para los estudiantes de la carrera de Química Farmacéutica. La decisión de normar el uso del uniforme se delegó a la Dirección del Programa de Experiencias Docentes con la Comunidad –EDC-, según Punto Noveno, inciso 9.2 del Acta 27-97 de la Junta Directiva siendo que el uniforme consistiera en: Bata blanca, pantalón blanco, filipina verde oscuro y calcetines y zapatos blancos

La implementación de ambos programas fue sensible para el departamento de farmacia interna, dado que se incrementó la presencia de personal capacitado siendo estudiantes del último año y estudiantes con cierre de pensum de la carrera de farmacia en las actividades relacionadas a la especialidad hospitalaria de la labor farmacéutica; es decir que además del personal contratado, los estudiantes se relacionaron con actividades de elaboración de preparados galénicos y soluciones desinfectantes, distribución, farmacovigilancia, preparación de formulaciones de nutrición parenteral, readecuaciones pediátricas, y educación sanitaria.

Así mismo la práctica de EDC y EPS brindó a los estudiantes la oportunidad de analizar las carencias, dificultades y oportunidades de mejora para la práctica de la farmacia hospitalaria, siendo planteadas varias propuestas de puntos de mejora en trabajos de tesis y apoyando a la creación de programas de especialización del farmacéutico en el campo hospitalario como el Programa de Soporte Nutricional, Programas de Mezclas intravenosas, Farmacovigilancia, ampliación de áreas para Unidosis, entre otros.

Farmacia Clínica

Atención Farmacéutica

Durante la realización de este trabajo de investigación, se incluyó como tema de discusión en las entrevistas a los profesionales Jefes del departamento, sobre la actividad de Atención Farmacéutica; siendo indicada como una labor que por múltiples razones que incluían tiempo, personal y presupuesto económico no se lograron desarrollar durante las gestiones investigadas.

A pesar de esto, si se indicaron algunas operaciones y programas que incluían el seguimiento a pacientes tanto dentro de algunos servicios del Hospital, como con pacientes ambulatorios, dentro del marco de un programa.

Destacan de la gestión de la Licenciada Anabella Menéndez de Wyss, programas de distribución por unidosis y seguimiento terapéutico para enfermedades como, reumatología,

esclerosis múltiple, pacientes oncológicos, pacientes pediátricos de trasplante renal, pacientes pediátricos insulín dependientes y el programa de somatropina denominada hormona del crecimiento.

Farmacia Clínica en el Hospital Roosevelt

La farmacia clínica persigue como objetivo brindar a los pacientes, medicamentos seguros y eficaces en tratamientos, con seguimiento a dosis y posibles efectos adversos dentro de hospitales o bien en programas ambulatorios; esta actividad exige la permanente participación de farmacéuticos especializados en ámbitos hospitalarios.

Diversas metodologías y actividades que apoyan esta práctica se han implementado a través del tiempo dentro del funcionamiento del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt, para la obtención de tratamiento eficaces y seguros en los pacientes que utilizan el servicio de salud pública.

Si bien los programas de especialización, supervisión e integración del profesional farmacéutico han permitido una mayor interacción con el personal de salud y pacientes, actividades de fortalecimiento a programas de Farmacovigilancia, un programa de Atención Farmacéutica, unificación del sistema de distribución de medicamentos, preparación de mezclas intravenosas y la generación de una especialidad a nivel académico de profesionales farmacéuticos clínicos es sensible para el alcance una práctica más efectiva de Farmacia Clínica en el Hospital Roosevelt.

El farmacéutico en el Hospital Roosevelt

El papel del farmacéutico en su labor como parte del equipo de salud del Hospital Roosevelt, ha experimentado cambios desde el momento de la salida del personal del área física de la farmacia, para su acercamiento al resto del personal del hospital como a los pacientes.

Inicialmente, siendo un profesional cuya labor diaria se delimitaba a actividades administrativas; auxiliándose de asistentes indispensables para el abastecimiento oportuno y adecuado de medicamentos e insumos, dentro del hospital.

Es mediante programas implementados desde los años noventa como la unidosis, el programa de soporte nutricional y la descentralización de la farmacia hacia 2007, que además de la integración de farmacéuticos, tanto profesionales como estudiantes, se da una apertura al ejercicio de labores especializadas que permiten la interacción con pacientes y personal del hospital. También esta apertura permite el conocimiento de la labor farmacéutica dentro de la construcción colectiva alejada de la atención y despacho en una farmacia.

Es esencial la especialización en temas de farmacia clínica en la dirección del departamento para la apertura y evolución de las actividades antes mencionadas, así como fundamental la participación del estudiantado tanto dentro del programa de EDC como de EPS, para la generación de metodologías y documentación para el proceso de especialización de las actividades dentro del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt.

10. CONCLUSIONES

- La estructura del departamento de Farmacia, en sus primeros años, presentaba características muy similares a la farmacia del Hospital San Juan de Dios de Guatemala.
- La labor del auxiliar de farmacia ha sido fundamental a través del tiempo para el funcionamiento operativo de la farmacia en el abastecimiento oportuno del Hospital Roosevelt.
- La extensión del horario laboral del profesional farmacéutico a ocho horas de servicio en 1977, implicó no solo la presencia del farmacéutico dentro las instalaciones del hospital también dio apertura al desarrollo de programas y la implementación de mejoras continuas a las labores internas del área de farmacia.
- Se hizo necesaria la integración de un mayor número de profesionales químicos farmacéuticos, a medida que las actividades y labores dentro del departamento experimentaron cambios y especializaciones, siendo que inicialmente el área de farmacia contaba únicamente con la presencia de dos farmacéuticos para desarrollar las actividades diarias del departamento.
- La selección de medicamento dentro del Hospital Roosevelt se ha regido en base a documentos que enlistan características de medicamentos como el Formulario Nacional (1959), Lista Básica del Medicamentos del Hospital Roosevelt (1990), Listado Nacional de Medicamentos (1993), 2013 de la Lista Básica de Medicamentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (LBMM), experimentando cada uno actualizaciones periódicas. El sistema de distribución de medicamentos experimenta cambios importantes al realizarse la descentralización de la farmacia, mediante la implementación y expansión de la metodología por Dosis Unitaria, iniciando con el programa piloto hacia los años noventa, superando la actividad de despacho mediando recetas y requisiciones.
- El programa de Farmacia Satélite, implementado en 1997, aporta de forma importante al seguimiento y apoyo al Sistema de Distribución por Dosis Unitaria. Actualmente el Hospital Roosevelt cuenta con siete Farmacias Satélite y presenta un sistema mixto de distribución por Sistema Unidosis y por Sistema de Stock.

- El área destinada para la fabricación de medicamentos dentro de las instalaciones del Hospital Roosevelt es el Laboratorio de Producción también denominado como Recetario, encargado de preparados galénicos varios. Actualmente se preparan únicamente formulaciones dermatológicas, soluciones desinfectantes y preparados especiales según necesidad.
- En los años noventa se inicia la implementación de programas que requieren la participación del farmacéutico fuera del área física de la farmacia, siendo éstos el Programa de Soporte Nutricional. Posteriormente se integran otros como el Programa de Jeringa Prellenada y Programa de Mezclas Intravenosas.
- Las actividades de Farmacovigilancia dentro del Hospital Roosevelt se fortalecen de forma significativa el año 2008 al implementarse el Programa de Farmacovigilancia en el Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica –SECOTT.
- La actividad de Atención Farmacéutica es una labor que por múltiples razones que incluyen tiempo, personal y presupuesto económico no se ha logrado desarrollar como programa durante las gestiones investigadas.
- La participación activa de los estudiantes de los últimos años de la carrera de Química Farmacéutica, ha sido fundamentales en la implementación y especialización de programas.
- Las actividades docentes experimentaron también cambios hacia la especialización de sus programas, dado que inicialmente se enfocaron en actividades prioritarias y básicas, siendo a mediados de los años noventa que se integra y consolida la instrucción de los estudiantes en actividades complementarias y un ejercicio de farmacia clínica.
- El papel del farmacéutico en su labor como parte del equipo de salud del Hospital Roosevelt, ha experimentado cambios desde el momento de la salida del personal del área física de la farmacia, para su acercamiento al resto del personal del hospital como a los pacientes.

11. RECOMENDACIONES

- Realizar un trabajo de investigación sobre el desarrollo de la farmacia hospitalaria del Hospital San Juan de Dios de Guatemala.
- Promover la documentación de cambios administrativos y operativos del área de farmacia de los hospitales de referencia del país, mediante la creación de archivos internos físicos o digitales.

12. REFERENCIAS CONSULTADAS

- ____:“Nuevos horizontes para la mujer. Futura Farmacéutica” (27 de marzo de 1916). Diario de Centro América. Página Primera.
- ____(1946) Álbum Gráfico. Instituto de Asuntos Interamericanos. Guatemala
- ____(1955 – 1957) Reglamento Hospital Roosevelt. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
- ____(1953) Informe del ciudadano Presidente de la República, Coronel Jacobo Árbenz Guzmán al Congreso Nacional en su primer período de sesiones ordinarias del año de 1953. Guatemala
- ____(1954-1956) Una era de labor constructiva en Guatemala. Informe de Gobierno Carlos Castillo Armas. Tipografía de Guatemala. Guatemala.
- ____(1955) Convenio para un Programa Cooperativo de Salud y Saneamiento entre el Gobierno de Guatemala y el Gobierno de los Estado Unidos. Decreto 1073. Gobierno de Guatemala.
- ____(17 diciembre 1955) Primeros niños que nacen en la Maternidad del Roosevelt. Periódico Prensa Libre.
- ____(1957) Contrato Individual de Trabajo, Carlos Enrique Pinto Leiva. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
- ____(1957) Contrato Individual de Trabajo, Jorge Prado Vélez. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

- ____ (1965) Oficio No. Registro 111359, Renuncia Carlos Enrique Pinto Leiva. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
- ____ (1963) Informe de Gobierno Enrique Peralta Azurdia. Guatemala Año 1. Sanidad Pública.
- ____ (1966) Oficio No. Registro 151689, Renuncia Rafael Letona Romero. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
- ____ (1966) Boletín Sanitario. Productos Farmacéuticos de Sanidad Pública elaborados en Laboratorio de Farmacia. No. 62. Año XXXVII. Enero – Junio. Guatemala.
- ____ (1966) Nuevo Decano de la Facultad de CC. QQ y Farmacia. Revista La Escuela de Farmacia. Año XXVII. Enero, febrero, marzo. Nos. 333-334-335. Guatemala.
- ____ (1971) Acta No. 4185, Cargo Subjefatura Departamento de Farmacia Carolina Javier Jerez. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
- ____ (1972) Oficio No. 8057, Nombramiento Jefatura Departamento de Farmacia Emma Floridalma Porta España de Barneond. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
- ____ (1974) Acta No. 115 Libro de Actas No. 22 del Departamento de Personal del Hospital Roosevelt, Posesión a reserva de nombramiento Jefe Interino Departamento de Farmacia Carolina Javier Jerez. UNIP- Unidad de Información Pública del

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____ (1975) Acta No. 57 Libro de Actas No. 23 del Departamento de Personal del Hospital Roosevelt, Posesión a reserva de nombramiento Jefe Interino Departamento de Farmacia Carolina Javier Jerez. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____ (1977) Acuerdo gubernativo Número M. de S. P. Y A. S. 9- 77. Reglamento Básico de Hospitales Nacionales de la República de Guatemala. Guatemala.

____ (1985) Oficio No. 411/85, Renuncia de Emma Floradalma Porta España de Barneond. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____ (1987) Aviso Toma de Posesión Acta 94/87. Posesión de Cargo Técnico de Campaña Antituberculosa Licenciada María Mercedes Letona Martínez. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____ (1994 - 1995) “Documento Diagnóstico de la situación actual de estructura y planta física de la Farmacia del Hospital Roosevelt”. Departamento de Farmacia Interna. Hospital Roosevelt de Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____ (1994) Nombramiento Acta 130/94. Nombramiento Profesional III Jefatura de Farmacia Licenciada María Mercedes Letona Martínez. Hospital Roosevelt. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____(1996) Oficio No. 255/96, Comunicado de ocupación de cargo de jefatura de farmacia Interna a Licenciada Cándida de Casasola. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____(2007) Acta No. 013/2007, Asignación de funciones por necesidades del servicio en el Área de Salud Guatemala Central Licenciada Cándida Casasola y Licenciada Sandra Palma. Desempeño de funciones como Jefe del Departamento de Farmacia Licenciada Sonia Díaz. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____(2009) Resolución 001 del - 29 de septiembre de 2009, asignación Licenciada Lizeth Anabella Menéndez Gudiel de Wyss. al cargo de Jefe del Departamento de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

____(2009) Resolución Ministerial 000256 del 31 de julio 2009, Desempeño de funciones de la Licenciada Sonia Díaz en el Hospital de Amatitlán, Guatemala. UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

Aguilar, A. (1979) Fundamentos básicos de aprendizaje para los auxiliares de farmacia. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Aguilar, B. (2009) Vademecum Dermatológico del Recetario de Farmacia Interna del Hospital Roosevelt. (Tesis) Químico Farmacéutico. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

- Aguirre, C. (2002) Antimanual del Mal Historiador o ¿cómo hacer hoy una buena historia crítica? (7ª Edición) Editorial Contrahistorias. México.
- Altuve, O. (1919) Contribución al Cecropia mexicana (Guarumo). (Tesis) Universidad Nacional “Manuel Estrada Cabrera”. Guatemala.
- Arce, C. (2015) Reestructuración del Subprograma de Farmacia Hospitalaria de la carrera de Química Farmacéutica del programa de –EDC- de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala
- Baena, I; Calleja, M; Martínez, F; Faus, M. (2000) Antecedentes Históricos. Farmacia Hospitalaria. Ediciones Mayo, S,A. Barcelona, España.
- Barrios, P. (2012) Implementación de la Farmacia Satélite de la Unidad de Hemato-oncología del Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt. (Tesis) (Informe EPS). Facultad Ciencias Química y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Bloch, M. (1949) Apología para la historia o el oficio de historiador. (2ª Edición) Editorial Fondo de Cultura Económica. México.
- Boesche, M. (1979) Historia de la Legislación sobre drogas y estupefacientes en la República de Guatemala. (Tesis) Químico Farmacéutico. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Bonal, J; Alerany, C; Bassons, T; Gascón. (2002) Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Recuperado de: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap21.pdf>

Calderón, C; Urbina, A. (2011) La Farmacovigilancia en los últimos 10 años: actualización de concepto y clasificaciones. Logros y retos para el futuro en Colombia. Revista de los Estudiantes de Medicina de la Universidad Industrial de Santander. Universidad Industrial de Santander. Colombia. Recuperado de: <http://www.medicasuis.org/antiores/volumen24.1/Farmacovigilancia.pdf>

Casasola, C. (2019) Entrevista Personal. Guatemala.

Casasola, C; Palma, S. (1997) Diagnóstico de la organización, funcionamiento y políticas del Departamento de Farmacia 1997. Departamento de Farmacia Interna. Hospital Roosevelt. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

Casasola, C; Palma, S. (2000). Reglamento Interno del Departamento de Farmacia Interna. Departamento de Farmacia Interna. Hospital Roosevelt. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

Casasola, C; Palma, S. (2001). Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Farmacia Interna. Departamento de Farmacia Interna. Hospital Roosevelt. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

Casasola, C; Palma, S. (2005). Plan Estratégico Año 2005 Departamento de Farmacia Interna. Departamento de Farmacia Interna. Hospital Roosevelt. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

Castillo, H. (2013) Fortalezas y Debilidades. Programa Nacional de Farmacología.

Consultado

en:

<http://186.151.52.237/2013/Octubre/farmacov/contenido/ponencias/Helbert%20Saez/Guatemala%20FV.pdf>

COFAQUI – Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala (1947-1997) Archivo de Colegiados. Folios Nos. 12, 181, 234, 393, 406, 706, 773, 836. Archivo Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala. Guatemala.

Comas, J. (1959) Campo del Químico Farmacéutico. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

De León, A. (1977) Formulario Nacional Hospitalario. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Díaz, B. (1994) Lineamientos generales para el desempeño del Químico Farmacéutico en el equipo interdisciplinario de apoyo nutricional. Experiencia en el Hospital Roosevelt de Guatemala. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Díaz, L. (2019) Entrevista Personal. Guatemala.

Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas – DIGEMID (2009) Manual de Buenas Prácticas de Dispensación. Ministerios de Salud. Perú. Recuperado de: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1022_DIGEMID58.pdf

Editorial Deportiva CAIN (2016) Video-VI Juegos Centroamericanos y del Caribe, Ciudad de Guatemala 1950. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=XnwXk1J6xEE>

Escuela de Química Farmacéutica (2015) Naturaleza de la Profesión. Escuela de Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: http://sitios.usac.edu.gt/wp_escuelaqqff/?page_id=80

Esteva, J (2006) La farmacia, comercio y ciencia. Monardes y Hernández como ejemplo. Oficina de Farmacia – OFFARM. Volúmen 25 (Número 11). Página 70 – 73. España.

Recuperado de:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13096633&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=4&ty=85&accion=L&origen=zonadelectura&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=4v25n11a13096633pdf001.pdf

Federación Internacional de Farmacéuticos – FIP (2004) Declaración de la FIP sobre Estándares Profesionales de Códigos Éticos para Farmacéuticos. La Haya, Países Bajos. Recuperado de:
<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19757es/s19757es.pdf>

Fuentes, B. (1977) Diagnóstico del medio para la realización de Experiencias Cocentes con la Comunidad para estudiantes de la Escuela de Química Farmacéutica. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Gaitán, E; Cerna, L. (2010) Implementación del programa de Farmacovigilancia en el Servicio de Consulta Farmacoterapéutica y Toxicológica –SECOTT- en el Hospital Roosevelt Guatemala, Guatemala. (Tesis Maestría) Maestría de Atención Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala - Universidad de Granada – España OFIL-Guatemala.

Gaitán, E; Xajil, L. (2017) Servicio de consulta terapéutica y toxicológica (Secott): Experiencia de ocho años en un hospital del tercer nivel de atención en Guatemala, Hospital Roosevelt 2008-2016. Revista Científica. Vol.27 (No. 2) Pp 12 -24.

Giráldez, J; Aldaz, A. (2002) Docencia en Farmacia Hospitalaria. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Recuperado de:
<http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap25.pdf>

González, C. (2016) Entrevista Personal. Guatemala.

González, M. (2005) Historia del Hospital Roosevelt de Guatemala. Revista del Colegio de Médicos y Cirujanos de Guatemala. Época II, Vol XV Nos. 1-4. Guatemala.

González, M. (2010) La tragedia de Guatemala. (Sin Editorial). Guatemala.

Grajales, T. (2002) La metodología de la investigación histórica: una crisis compartida. Revista Enfoques. Volúmen XIV. (Número 1) Páginas 5- 21. Argentina. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25914104>

Herrán, M. (2003) Pasado y presente de una ciudad colonial. Ería: Revista cuatrimestral de geografía. (Número 62). España. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=838934>

Herrera, M (2008) Factibilidad en la implementación de una Unidad de Jeringa Prellenada para el servicio de cuidados intensivos del Pediatría del Hospital General San Juan de Dios. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala

Huertas, V. (1994) Organización técnico-administrativa de la Unidad de Soporte Nutricional de Hospital Roosevelt. (Tesis) Nutricionista. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

I2QB3 (2019) Inttituto de Investigaciones Químicas, biológicas, Biomédicas y Biofísicas de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala (Página Web) Universidad Mariano Galvez. Recuperado de: <http://www.i2qb3.umg.edu.gt>

ICA – International Cooperation Administration. (1957) Health Summary. Public Health Division. United States of America. Disponible en: <https://books.google.com.gt/books?id=FDEzE1-HhBgC&dq=ica%20hospital%20roosevelt%20pinto&pg=RA4-PA26#v=onepage&q=ica%20hospital%20roosevelt%20pinto&f=false>

Javier, C. (2019) Entrevista Personal. Guatemala.

Jo, S. (2005) Ampliación y Remodelación de la Consulta Externa de Adultos del Hospital Roosevelt. (Tesis) Arquitecto. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Letona, M. (2016) Entrevista Personal. Guatemala.

Letona, R. (1964) El Farmacéutico y la Salud Pública. Revista La Escuela de Farmacia. Año XXV. Julio, Agosto, Septiembre. Nos. 315, 316 y 317. Guatemala.

López, E. (2010) Historia de la Farmacia en Guatemala. (Tesis) Universidad Complutense de Madrid. España. Recuperada de: <http://www.uvg.edu.gt/DQF/Historia-de-la-Farmacia-en-Guatemala-Dr.-Elfego-Rolando-Lopez-Garcia.pdf>

Luján, J. (1998) Guatemala. Breve Historia contemporánea. Editorial Fondo de Cultura Económica (3ª Edición). Guatemala.

Mac Donald, R; Chután, A. (2014) El Protomedicato, las Boticas y las Farmacias en Guatemala. Cuatro Siglos de Historia. 1526 – 1902. Editorial Universidad del Valle de Guatemala. (1ª Edición). Guatemala.

Martínez, C. (1941) Las Ciencias Médicas en Guatemala. Origen y Evolución. Editorial Universitaria Universidad de San Carlos de Guatemala. (4ª Edición) Guatemala.

Menéndez de Wyss, A. (2015) 1997. Reglamento Interno del Departamento de Farmacia Interna Departamento de Farmacia Interna. Hospital Roosevelt. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.

Menéndez de Wyss, A. (2015) Entrevista Personal. Guatemala.

- Meza, J. (2005) Procedimientos de auditoría en el área de cuentas por cobrar y cuentas por pagar en una empresa farmacéutica. (Tesis) Contador Público y Auditor. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- MSPAS- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2013) Lista Básica de Medicamentos Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala.
- Muñoz, I. (1997) Estudio económica comparativo de los Sistemas de Distribución de Medicamentos Tradicional – Unidosis en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Escuintla. (Tesis) Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Napal, V; González, M; Ferrándiz, J.R. (2002) Dispensación con intervención previa del Farmacéutico: dosis unitarias. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Recuperado de <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap2611.pdf>
- Organización Mundial de la Salud – OMS (2002) Pautas generales para las metodologías de investigación y evaluación de la medicina tradicional. Recuperado de: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4930s/s4930s.pdf>
- Palacios, H. (2014) Importancia de la práctica que realizan los estudiantes de la carrera de Química Farmacéutica de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio del Subprograma de Farmacia Hospitalaria en el Hospital Roosevelt, Hospital General San Juan de Dios e Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) (Tesis) Químico Farmacéutico. Facultad Ciencias Química y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Peralta, L. (2003) Desarrollo Históricos de la Carrera de Química Farmacéutica en Guatemala. (Tesis) Maestría en Docencia Universitaria. Facultad de Humanidades. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Pereyra, C; Villor, L; Blanco, J; Florescano, E; et al. (1980) Historia ¿para qué?. (2ª Edición) Editorial Siglo Veintiuno. México.

Porta, E. (2019) Entrevista Personal. Guatemala.

Portillo, E. (1962) Sinonimias y Fórmulas más corrientes en la práctica de farmacia en Guatemala. Revista La Escuela de Farmacia. Año XII. Julio y Agosto. Nos. 295 y 296. Guatemala.

Prado, J. (2019) Entrevista Personal. Guatemala.

Ríos, E. (2006) “Revisión y actualización de la Lista Básica y Formulario Terapéutico del Hospital Roosevelt” (Tesis) Química Farmacéutica. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Rodríguez, J; Aguirre, C; García, M; Palop, R. (2002) Farmacovigilancia. Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Recuperado de: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap210.pdf>

Roldán, E. (1999) Fragmentos históricos de la Universidad de San Carlos y significado de sus escudos. (2ª Edición) Editorial Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

Sabater, D; Silva, M; Faus, M. (2007) Método Dáder – Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Editorial Universidad de Granada (3ª Edición). Universidad de Granada. España. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20DADER.pdf>

- Sandoval, H. (2000) Programa de EDC: XXV Años. Las Experiencias Docentes con la Comunidad de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 24p. Consultado en: <https://edc.ccqqfar.usac.edu.gt/programaedc/historia/>
- Sandoval, J. (2014) Catálogo de Estudios. Facultad de Ciencias Química y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Disponible en: http://sitios.usac.edu.gt/wp_facfarmacia/wp-content/uploads/2013/11/CATALOGO-DE-ESTUDIOS-ACTUALIZADO-AL-2013.pdf
- Schaemaker, J. (1978) El farmacéutico y los aspectos de seguridad en la dispensa de medicamentos en medio hospitalario. La unidosis. (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala
- Sebares, F. (2012) La concepción materialista de la Historia: El Materialismo Histórico. (2ª Edición) Editorial Partido Comunista de España. España.
- Soto, E. (1939) Reseña Histórica de los Estudios de Farmacia en Guatemala. Revista La Escuela de Farmacia. Año II. Enero y Febrero (Números 13 y 14). Página 35 – 51. Guatemala
- Subprograma de Farmacia Hospitalaria en el Hospital Roosevelt, Hospital General
- Tuquer, G. (2011) Estrategias mercadológicas para el lanzamiento de un nuevo producto en una empresa farmacéutica guatemalteca. (Tesis) Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- UG (2016) Licenciatura en Química Farmacéutica con Especialidad en Industria y Atención Farmacéutica. (Página Web) Facultad de Biología, Química y Farmacia. Universidad Galileo. Recuperado de: <http://www.galileo.edu/fabiq/carrera/lqf/>

UN - United Nations (1976) The damage caused by the earthquake in Guatemala and its repercussions on the country's economic and social development. Economic Commission for Latin America. United States of America.

UMG (2019) Universidad Mariano Gálvez de Guatemala (Página Web) Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Recuperado de: <https://www.umg.edu.gt/admisiones/#pensum-yhorarios>.

UNIP- Unidad de Información Pública del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2019) Información Jorge Prado Vélez Jefatura Hospital General San Juan de Dios. Departamento de Personal Hospital General San Juan de Dios. Guatemala. Expediente UNIP-SI-1784-2019.

USAC (2015) Escuela de Química Farmacéutica (Página Web) Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Recuperado de: http://sitios.usac.edu.gt/wp_escuelaqff/?page_id=5

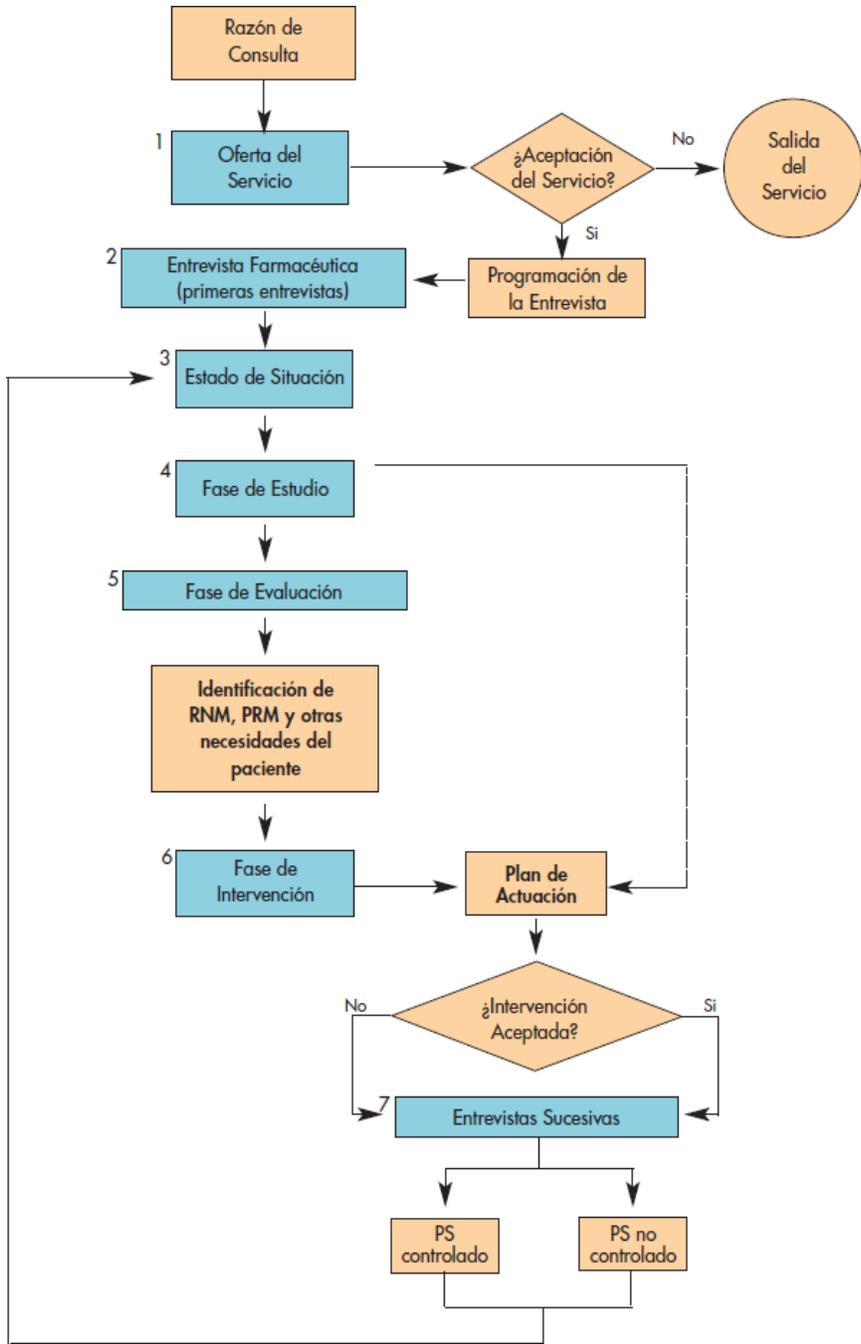
UVG (2016) Departamento de Química Farmacéutica (Página Web) Facultad de Ciencias y Humanidades. Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala Recuperado de: <http://www.uvg.edu.gt/cchh/farmaceutica/index.html>

Valdez, A. (2016) Informe Final del EPS realizado en Unidad de Hemato-oncología, Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido del 11 julio de 2015 al 08 enero de 2016). (Informe EPS). Facultad Ciencias Química y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

- Vasen, W; Fiorentino, R. (2006) Farmacovigilancia una Herramienta poco Utilizada. Hospital Carlos Bonorino Udando. Buenos Aires. Argentina. Recuperado de: <http://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol66-06/3/FARMACOVIGILANCIA.pdf>
- Velásquez, I (2004) Implementación de un Programa de Farmacovigilancia en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional “Juan de Dios Rodas” de Solola” (Tesis) Químico Farmacéutico. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Villatoro, M. (Ed.) (2005) Etnomedicina en Guatemala. Editorial Universitaria Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Wiedenmayer, K; Summers, R; Mackie, C; et al. (2006) Manual: Desarrollo de la práctica de farmacia centrada en la atención del paciente. Organización Mundial de la Salud – OMS, Ginebra, Suiza. Federación Internacional de Farmacéuticos. La Haya, Países Bajos. Recuperado de: <https://www.fip.org/files/fip/publications/DevelopingPharmacyPractice/DevelopingPharmacyPracticeES.pdf>
- Zaragoza, H. (2003) Diseño Integral de una Farmacia Hospitalaria (Tesis de Maestría en Administración de Servicios de Salud) Universidad Católica de Córdoba. Argentina. Recuperada de: <http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/56/1/Tesis%20de%20la%20MASS.pdf>

13. ANEXOS

Anexo No. 1 Siete etapas del Método Dader



(Sabater, 2007).

Anexo No. 2. Plan de Estudios para Farmacéuticos hasta 1882

Plan de estudios para farmacéuticos, en vigor hasta 1882, aprobado por decreto gubernativo No. 140 de 1º. de julio de 1875

Primer año

Zoología Médica, Física Médica, Farmacia Práctica

Segundo año

Botánica Médica, Química Médica, Farmacia Práctica

Tercer año

Farmacia Teórica y Jurisprudencia Farmacéutica, Materia Médica (primera parte), Farmacia Práctica

Cuarto año

Materia Médica (complemento), Farmacia Práctica

(Peralta, 2003)

Anexo 3. Transcripción de la carta presentada al Presidente de la República solicitando la separación de los estudios de farmacia de Facultad de Medicina en el año de 1912

Transcripción de la carta presentada al presidente de la República solicitando la separación de los estudios de farmacia de la Facultad de Medicina en el año de 1912

Señor Presidente Constitucional de la República:

Los miembros del Cuerpo Farmacéutico de la Capital, en nombre de la República, tenemos el honor de dirigimos a usted para someter a su consideración el proyecto que hemos elaborado para separar las Facultades de Medicina y Farmacia, fundar la Escuela de Farmacia y construir los correspondientes edificios.

La poderosa razón que indujo, Señor Presidente, al Gobierno de 1879 a fundar las Escuelas de Medicina y Farmacia bajo un mismo plan, ha quedado destruida; la tutela médica de cierto modo, pone un dique al adelanto de las Ciencias Farmacéuticas Modernas, evitando el desarrollo de una profesión importantísima, desde cualquier punto de vista. Con la confianza natural que infunden las miras patrióticas, tenemos seguridad de encontrar en el Estado, todo el apoyo moral que obras tendientes al progreso y mejoramiento de un profesión necesitan del Gobierno Supremo de la República.

En efecto: el motivo que tuvo aquel Gobierno de fundar la Escuela Mixta fue, amoldándose a las circunstancias de aquella época, ya que no había suficiente número de farmacéuticos, ni menos aspirantes a la carrera, fomentar la afición a los estudios de las Ciencias Naturales, para formar suficiente número de profesores que llenando el vacío que se hacía sentir, vinieran a constituir más tarde, suficiente núcleo, para dar vida propia a la Escuela de Farmacia cuando el adelanto científico así lo exigiera y lo impusiera el progreso general de la República.

Contamos con un número mayor de 200 con profesores en ejercicio pleno de su carrera, número suficiente para constituir Facultad y todos animados de los mejores deseos en pro del adelanto moral y científico para desempeñar debidamente nuestra delicada misión en beneficio de la comunidad.

Los elementos científicos que poseemos y los que nuestro patriotismo y amor a la causa, han de suplirnos, permiten tener fe en el éxito al constituir un Organismo del Estado, que a no dudarlo contribuirá a dar mayor gloria a Guatemala, quien cifra sus mejores timbres en todo lo que concierne a la difusión de las luces, exponentes de la cultura de los pueblos.

No sólo la humanidad doliente, sino también la que labora en los diversos ramos de la actividad social: Ciencias, Artes, Industrias, Agricultura, Comercio, etcétera, deben esperar y esperan del Farmacéutico, el auxilio científico que

demanda el desarrollo e incremento que hemos alcanzado. La Química que tiene vasto campo experimental en la explotación de nuestras riquezas vírgenes y en el impulso de nuestras nacientes industrias; el estudio de nuestra Flora y Fauna nacional y de los productos que de ella se derivan, nos exigen mayor amplitud de conocimientos y facilidades en los estudios preparatorios primero, y de aplicación después, que en las condiciones actuales y con los elementos de que disponemos no podemos obtener.

La formación de una Farmacopea Nacional adecuada a nuestro modo de ser, a nuestras costumbres, a las condiciones climatológicas de nuestro territorio y que consigne los productos del suelo guatemalteco que son ya de conocido valor terapéutico, estimulando posteriores estudios, es labor que se impone, y que por su importancia, no vacilamos en proclamarla ideal. Trabajo es éste de tal trascendencia que supone preparación, aptitudes y elementos, que obtenemos solamente con nuestra Escuela Facultativa.

En el orden económico, respetuosamente manifestamos a usted, que nos parece justo que los impuestos con que se gravan nuestras oficinas de trabajo, el registro de las preparaciones de patente, y todas las demás que se originan del ejercicio de nuestra profesión, se destinen exclusivamente a impulsar los estudios de la carrera y el adelanto general de la Facultad de Farmacia. Ciertamente es que de pronto estos fondos harían falta para el sostenimiento de la Escuela de Medicina si no fuera equitativo crear impuestos análogos al profesional Médico que, dado su número, aumentaría considerablemente el haber, mejorando las condiciones de la Institución.

En vista de los razonamientos antes expuestos permítanos señor, entrar a detallar los planos y proyectos que para el caso hemos formulado y que esperamos sean de su agrado al merecer su aprobación, obsequiando de ese modo las nobles miras que por el engrandecimiento de Guatemala sinceramente abrigamos.

Sus respetuosos servidores:

Eduardo Saravia C., Julio Valladares Márquez, Carlos González Vassaux, Isaac Sierra, Isidro Gándara y Gálvez, Angel B. Coronado, Rosendo Klée, Juan F. Melgar, Salvador Escobar Vega, José Escobar Vega, Francisco Madriz, Andrés Izaguirre, Manuel Aldana, Abel Chinchilla, Carlos Monge, Carlos Tejada A., Fabio Vallecillo, José Luis Amado, Enrique Valladares de la Vega, Abraham Flores, Arturo Rosal, Emilio Arroyave, Silverio Arias, Alberto Casasola, Martín Méndez.

(Peralta, 2003)

Anexo No. 4 Pensum de Estudios
Universidad de San Carlos de Guatemala

Primer Ciclo

Matemática I
Biología General I
Química General I
Metodología de la Investigación I
Lógica

Segundo Ciclo

Matemática II
Física I
Biología General II
Química General II
Metodología de la Investigación II
Sociología I

Tercer Ciclo

Matemática III
Física II
Análisis Inorgánico I
Química Orgánica I
Farmacobotánica I
Sociología II

Cuarto Ciclo

Bioestadística I
Física III
Análisis Inorgánico II
Química Orgánica II
Farmacobotánica II

Quinto Ciclo

Fisicoquímica
Bioestadística II
Microbiología General
Bioquímica I
Química Orgánica III

Sexto Ciclo

Bioquímica II
Química Medicinal I
Epidemiología y Salud Pública
Análisis Instrumental I
Mercadeo Farmacéutico

Séptimo Ciclo

Farmacognosia
Química Medicinal II
Anatomía y Fisiopatología I
Tecnología Farmacéutica
Análisis Instrumental II

Octavo Ciclo

Farmacología I
Anatomía y Fisiopatología II
Fitoquímica
Farmacia Industrial
Atención Farmacéutica
Validación y Buenas Prácticas de
Manufactura Farmacéutica

Noveno Ciclo

Farmacología II
Anatomía y Fisiopatología III
Tecnología de Alimentos
Tecnología de Cosméticos
Garantía de Calidad I
Módulo de Investigación I

Décimo Ciclo

Toxicología
Garantía de la Calidad II
Administración de Establecimientos
Farmacéuticos
Farmacología III
Legislación Farmacéutica
Módulo de Investigación II

(USAC, 2015)

Anexo No. 5 Pensum de Estudios
Universidad del Valle de Guatemala

PRIMER AÑO

Ciclo 1

Pensamiento cuantitativo
Química 1
Comunicación efectiva
Ciencias de la Vida
Ciudadanía global
Coaching para la excelencia

Ciclo 2

Química 2
Cálculo 1
Física 1
Biología General
Estadística 1

SEGUNDO AÑO

Ciclo 1

Química Orgánica 1
Cálculo 2
Física 2
Química Analítica
Botánica 1 (Anatomía y Morfología)
Guatemala en el contexto mundial

Ciclo 2

Química Orgánica 2
Análisis Instrumental
Botánica 2 (Sistemática)
Retos Ambientales y sostenibilidad
Investigación y pensamiento científico
Estadística 2

TERCER AÑO

Ciclo 1

Selectivo de desarrollo profesional 1
Química Orgánica 3
Bioquímica de las macromoléculas
Anatomía y Fisiología Humana 1
Farmacognosia
Técnicas de Investigación

Ciclo 2

Fisicoquímica 1
Biofarmacia y Deontología Farmacéutica
Bioquímica del metabolismo celular
Fisiopatología Humana
Emprendimiento e innovación
Selectivo de desarrollo profesional 2

CUARTO AÑO

Ciclo 1

Química de Productos Vegetales
Análisis Instrumental Avanzado
Tecnología Farmacéutica 1
Farmacología 1
Administración farmacéutica
Farmacogenética y farmacogenómica

Ciclo 2

Microbiología 1
Química Medicinal y Biotecnología Farmacéutica
Tecnología Farmacéutica 2
Farmacología 2
Atención Farmacéutica y Farmacovigilancia
Redacción de informes técnicos

QUINTO AÑO**Ciclo 1****Gestión de Calidad 1****Farmacología 3****Toxicología****Introducción a la Cosmética y****Darmofarmacia****Práctica Profesional****Ciclo 2****Gestión de Calidad 2****Legislación Farmacéutica****Farmacia de Hospital y Clínica****Tecnología de cosméticos****Trabajo de graduación****(UVG, 2016)**

Anexo No. 6 Pensum de Estudios
Universidad Galileo

1er Ciclo

Laboratorio de Química General
Laboratorio de Biología General I
Manejo de Paquetes I
Matemática I
Metodología de la Investigación
Química General
Sociología
Biología General I

2do Ciclo

Desarrollo y Organización Personal
Física I
Laboratorio de Biología General II
Laboratorio de Química Inorgánica I
Matemática II
Manejo de Paquetes II
Química Inorgánica I
Biología General II

3er Ciclo

Bioestadística
Física II
Laboratorio de Química Orgánica I
Laboratorio de Química Inorgánica II
Química Inorgánica II
Química Orgánica I
Anatomía y Fisiología Humana

4to Ciclo

Laboratorio de Microbiología Básica
Evolución de la Farmacia
Fisiopatología
Análisis Química I
Laboratorio Química Orgánica II
Laboratorio Análisis Química I
Química Orgánica II
Microbiología Básica
Administración de Recursos y personal

5to Ciclo

Teoría Gerencial
Bioquímica
Seguridad e Higiene Industrial
Aseguramiento de la Calidad I
Laboratorio de Botánica y Farmacognosia
Análisis Químico II
Botánica y Farmacognosia
Laboratorio de Análisis Químico II
Laboratorio de Bioquímica

6to Ciclo

Aseguramiento de la Calidad II
Contabilidad Gerencial
Formulación y Evaluación de Proyectos
Diseño y Análisis de Experimentos
Laboratorio de Biofarmacia y
Farmacocinética
Biofarmacia y Farmacocinética
Laboratorio de Fisicoquímica
Fisicoquímica

7mo Ciclo

Planificación Estratégica
Bromatología
Laboratorio de Farmacología Aplicada
Farmacología Aplicada
Farmacia Industrial
Química de Medicamentos
Técnicas Instrumentales
Laboratorio de Farmacia Industrial

8vo Ciclo

Toxicología
Ética y Liderazgo
Introducción a la Medicina Alternativa
Farmacología Clínica
Tecnología Farmacéutica
Laboratorio de Toxicología
Laboratorio de Tecnología Farmacéutica
Práctica Institucional Supervisada
Legislación Farmacéutica
(UG, 2016)

Anexo 7 Material Fotográfico Hospital Roosevelt

Imagen No. 1



Fachada Sur, Hospital Roosevelt (Álbum Gráfico, 1946)

Imagen No.2



Gráfica frontal que pertenece a oficinas administrativas y servicio burocrático.
(Álbum Gráfico, 1946)

Imagen No. 3

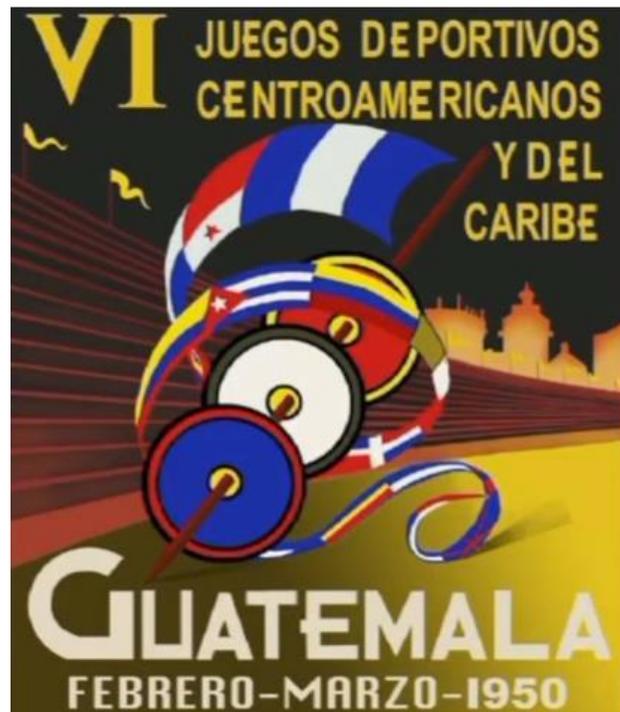


Ala central del edificio destinada a la parte administrativa. (Álbum Gráfico, 1946)

Imagen No. 5

Personal que corresponde exclusivamente a la construcción del Hospital.
(Álbum Gráfico, 1946)

Imagen No. 6



VI Juegos Centroamericanos y del Caribe Cede en Guatemala 1950.
(Editorial Deportiva CAIN, 2016)

Imagen No. 7



Equipo de Atletismo de Puerto Rico, VI Juegos Centroamericanos y del Caribe,
Cede en Guatemala 1950. (Editorial Deportiva CAIN, 2016)

Imagen No.8



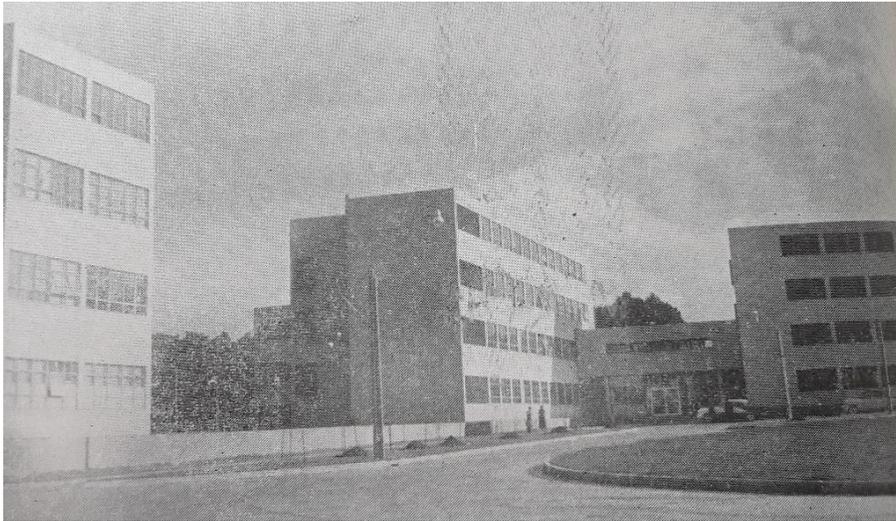
Inauguración Hospital Roosevelt. (Informe Castillo Armas, 1955 - 1956)

Imagen No. 9



Inauguración Hospital Roosevelt. (Informe Castillo Armas, 1955 - 1956)

Imagen No. 10.



Inauguración Hospital Roosevelt. (Informe Castillo Armas, 1955 - 1956)

Imagen No. 11



Las primeras madres que dieron a luz en la moderna maternidad del hospital Roosevelt, son objeto de diversas demostraciones de simpatía. De izquierda a derecha: Mercedes Ramírez Zacarías, Alicia Samayoa Bolaños, quien es felicitada. Abajo panorámica del edificio de la maternidad. (Prensa Libre, 1955)

Imagen No. 12



Hospital Roosevelt: Sección de Hematología de los laboratorios)
(Informe de Gobierno Enrique Peralta Azurdia. Año 1, 1963)

Imagen No. 13



Hospital Roosevelt: Servicio de Hidratación en Pediatría
(Informe de Gobierno Enrique Peralta Azurdia. Año 1, 1963)

Anexo No. 8. Entrevista

Profesional Farmacéutico: _____

Fecha: _____

Entrevista

1. ¿En qué Hospital(es) ha laborado usted? ¿Durante qué periodo de años?
2. ¿Qué edad tenía cuando ingreso a laborar en la Institución?
3. ¿En qué año asumió usted el cargo de Jefe del Departamento de Farmacia Hospitalaria?
4. ¿Qué edad tenía cuando asumió este cargo?
5. ¿Con qué grado de especialidad asumió este cargo?
6. ¿Quién fue su antecesor en este cargo?
7. ¿Cómo estaba conformado el Departamento de Farmacia Interna al momento de su ingreso en el puesto?
8. ¿Dónde se ubicada el Departamento de Farmacia Interna?
9. ¿Físicamente, con qué contaba el Departamento de Farmacia Interna?
10. ¿Qué labores se desempeñaban en el Departamento de Farmacia Interna?
11. ¿De qué áreas era encargado el Departamento de Farmacia Interna?
12. ¿Con qué personal contaba el Departamento de Farmacia Interna?
13. ¿Con qué grado de especialización contaban este personal?
14. ¿Dentro de este personal, que género predominaba?
15. ¿Qué atribuciones tenía este personal?
16. ¿Qué aportes considera que se dieron durante su gestión?
17. ¿Cómo era el proceso de adquisición de medicamentos o materias primas dentro del Hospital?
18. ¿Se contaba con un listado de medicamentos básico para el Hospital?
19. ¿Para las preparaciones, se contaba con alguna farmacopea o manual?

- Medicamentos
- Parenterales
- Antimicrobianos
- Otros:

20. ¿Durante su gestión se llevaban a cabo alguna de estas actividades?

21. Elaboración de Medicamentos y otras sustancias (Laboratorio de Producción)

- Readecuaciones
- Atención Farmacéutica
- Charlas de Salud Pública
- Farmacovigilancia
- Programas de Docencia
Estudiantes, Médicos, Enfermeras, otro personal

22. ¿Cuál es su opinión sobre la carrera de Químico Farmacéutico en el ámbito Hospitalario?

23. ¿Históricamente, considera usted al farmacéutico como un personaje de injerencia activa dentro de las labores hospitalarias?

Anexo 9. Fotografías Jefes de Farmacia Interna Hospital Roosevelt (1957 -2015)



Licenciado Jorge Prado Vélez
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1957)



Licenciado Carlos Enrique Pinto Leiva
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1957 – 1965)



Licenciado Rafael Letona Romero
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1965 – 1966)



Licenciado Jorge Prado Vélez
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1966 – 1972)



Licenciada Floridalma Porta España
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1972 – 1975) (1977 -1985)



Licenciada Carolina Javier Jerez
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1975 – 1977) (1984)



Licenciado Ileana González Solares
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1985 – 1994)



Licenciada María Mercedes Letona Martínez
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1994 – 1996)



Licenciado Cándida Recinos Casasola
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(1996 – 2007)



Licenciado Sonia Díaz Anzueto
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(2007 – 2009)



Licenciada Lizeth Anabella Menéndez Gudiel de Wyss
Jefe de Farmacia – Hospital Roosevelt
(2009 -)

(Archivo Interno Colegio de Farmacéuticos y Químicos de Guatemala, 2019)

Anexo 10. Fotografías Entrevistas

Imagen No. 14



Entrevista Licenciada Floridalma Porta España, Guatemala. 2015

Imagen No. 15



Entrevista Licenciada Ileana González, Guatemala. 2016

Imagen No. 16



Entrevista Licenciada Carolina Javier, Guatemala. 2019.

Imagen No. 17



Entrevista Licenciada Carolina Javier, Guatemala. 2019.

Anexo 13. Línea del Tiempo “Jefatura y Actividades del Departamento de Farmacia Interna
Hospital Roosevelt”

DEPARTAMENTO DE FARMACIA DEL HOSPITAL ROOSEVELT (1955-2015)

Jefatura Departamento

1955

Febrero 1957 Lic. Jorge Prado

Agosto 1957 Lic. Carlos Pinto

1965

1965. Lic. Rafael Letona

1966. Lic. Jorge Prado

1975

1972 Licda. Floridalma Porta

1975 Licda. Carolina Javier

1977 Licda. Floridalma Porta

Marzo 1984 Licda. Carolina Javier

Octubre 1984 Licda. Floridalma Porta

1985

1985 Licda. Ileana González

1995

1994 Licda. Ma. Mercedes Letona

1996 Licda. Cándida Recinos

2005

2007 Licda. Sonia Díaz

2009 Licda. Anabella Menéndez

2015

Diciembre 1955. Inicia funcionamiento del Hospital Roosevelt con el Área de Maternidad.

1957. Organización similar a Farmacia HSJD. Establecimiento de Comité de Standardización. Despacho de medicamentos según requisición y recetas.

1974. Creación del Comité de Farmacia y Terapéutica del Hospital Roosevelt

1976 Inicia Programas de Experiencias Docente con la Comunidad EDC y Ejercicio Profesional Supervisado EPC -USAC

1977. Ampliación horario 8 horas diarias del profesional Farmacéutico

1979. Emisión y uso obligatorio del Formulario Nacional de Medicamentos.

1990. Primer Lista Básica de Medicamentos del Hospital Roosevelt

1992 Inicio del Programa Distribución por Unidosis y Programa Soporte Nutricional

1997. Inicio del Programa Farmacias Satélite

2007. Mantenimiento área de Laboratorio Producción

2008. Inicia funcionamiento del Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica SECOTT

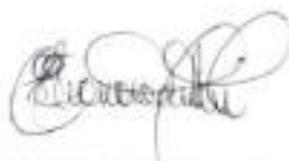
2012 Implementación del Laboratorio para preparación quimioterapias de la Unidad Hemato-oncología

2013. Emisión de Lista Básica de Medicamentos del Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social (LBMM), Acuerdo Ministerial No. 516-2013.



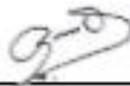
Dr. Maria José Azañón Pérez

Tesista



M.Sc. Eleonora Gaitán Izaguirre

Asesora de Tesis



M.A. Raquel Pérez Obregón

Revisora de Tesis



M.A. Alma Lucrecia Martínez Cano de Haase

Directora de Escuela



M.A. Pablo Ernesto Oliva Soto

Decano