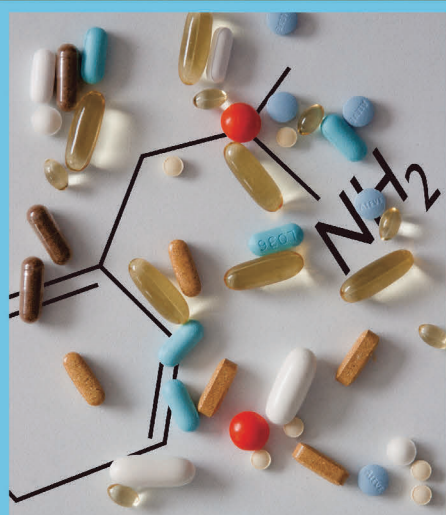


colección **textos**

# FARMACIA HOSPITALARIA

[manual de rotaciones  
prácticas]

Gloria Zoraya Camelo  
Claudia Patricia Vacca  
(editoras)



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA  
SEDE BOGOTÁ  
FACULTAD DE CIENCIAS





**Farmacia hospitalaria**  
**[manual de rotaciones prácticas]**

Gloria Zoraya Camelo Barreto  
Claudia Patricia Vacca González

EDITORAS

# **Farmacia hospitalaria** **[manual de rotaciones prácticas]**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ

FACULTAD DE CIENCIAS

**DEPARTAMENTO DE FARMACIA**

Bogotá, D. C., Colombia, abril de 2013

© Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ciencias - Departamento de Farmacia  
© Gloria Zoraya Camelo Barreto  
Claudia Patricia Vacca González  
editoras

DISEÑO DE PORTADA  
Ángela Pilone

ISBN 978-958-761-403-9

Primera edición, 2013

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio  
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Farmacia hospitalaria [manual de rotaciones prácticas] / eds. Gloria Zoraya Camelo Barreto, Claudia Patricia Vacca González. – Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Departamento de Farmacia, 2013  
156 p.: il.

Incluye referencias bibliográficas

ISBN : 978-958-761-403-9

1. Farmacias de hospital 2. Servicio de farmacia en hospital 3. Educación en farmacia 4. Atención hospitalaria I. Camelo Barreto, Gloria Zoraya, 1967- II. Vacca González, Claudia Patricia, 1968-

CDD-23 615.4 / 2013

## Agradecimientos

El presente libro es resultado de un trabajo en equipo y fue posible gracias a la voluntad decidida de muchas personas que compartieron su experiencia en el área de la farmacia asistencial. A todos ellos, al Departamento de Farmacia, a la Facultad de Ciencias y a la Universidad Nacional, un agradecimiento especial porque con sus asesores y equipos de trabajo orientaron, acompañaron y apoyaron el proceso de elaboración, discusión y publicación de esta obra. Queremos manifestar nuestro reconocimiento a los estudiantes que rotaron por las diferentes prácticas a lo largo de estos años; su participación en las rotaciones, experiencias y aportes fueron valiosos para la construcción de este documento; de manera especial, agradecemos a Laura Angélica Pineda y Claudia Marcela Vargas por su apoyo en la recopilación de la información y su compilación final. *Ossime sim acte cultim cutemurbis? quonsid emnosum ipioctum, omnequis atilla aturnuntem tatudes bonfectorei se confirtem in acis firis.*

*Valabefendam potistat. Si porae condem tam percem dit C. Eque et ocus eti, cerceperce obuntem nimusa ommoverrae atem in Itasdam ips, Ti. estrumus corbem is; nosulescero, scenic rem est quem peris coni sigili condum pulaberorude aurem, sulis, quidi patur. Quid sus patiusque es orae tamqui maio ius, que mor quemus, nes? Mante, senicemquid me issum conscep*





## Contenido

Introducción	11
GLORIA ZORAYA CAMELO CLAUDIA PATRICIA VACCA	
<b>Organización de rotaciones y selección de instituciones de práctica en farmacia asistencial</b>	13
JESÚS BECERRA CAMARGO	
<b>Rotación en gestión de servicios farmacéuticos</b>	21
GLORIA ZORAYA CAMELO MÁXIMO AUGUSTO RODRÍGUEZ	
<b>Rotación en sistemas de distribución de medicamentos</b>	45
CLAUDIA PATRICIA VACCA GONZÁLEZ	
<b>Rotación servicio de información Centro de información de medicamentos (Cimun)</b>	71
JOSÉ JULIÁN LÓPEZ GUTIÉRREZ JORGE AUGUSTO DÍAZ ROJAS	
<b>Rotación farmacia clínica</b>	109
ILVAR JOSÉ MUÑOZ RAMÍREZ	
<b>Rotación soporte nutricional especial</b>	129
Los autores	151



## Introducción

En los últimos años, los sistemas de salud a nivel mundial han vivido cambios orientados a resolver aspectos como la universalidad, el acceso, la equidad, la libertad de elección, y la calidad y eficiencia de los servicios de atención. Conviene resaltar los cambios y avances en el procesamiento de la información y sus repercusiones en la atención en salud.

Colombia no ha sido ajena a estos cambios, los cuales han tenido gran impacto en el desarrollo y prestación de servicios de salud, y en los costos asociados a ellos.

Este contexto ha ocasionado grandes transformaciones en el papel de los servicios farmacéuticos y, en general, de la asistencia farmacéutica. Dentro de las instituciones hospitalarias, el servicio farmacéutico se constituye como uno de los servicios de apoyo asistencial fundamentales, dado el impacto no solo terapéutico sino económico de los medicamentos.

El Departamento de Farmacia de la Universidad Nacional de Colombia se ha preocupado por la formación de profesionales farmacéuticos capaces de responder al reto que la sociedad hoy reclama en este campo, y durante muchos años ha considerado las tendencias nacionales e internacionales tanto en la formación como en el desempeño de los profesionales farmacéuticos, gracias a lo cual se ha hecho realidad una reforma curricular que abre un espacio importante al desarrollo de la farmacia asistencial.

Este manual de rotaciones prácticas es parte de las herramientas de apoyo en el proceso de consolidación del nuevo plan de estudios de la carrera de Farmacia.

Las asignaturas prácticas de Farmacia Hospitalaria I y Farmacia Hospitalaria II pretenden desarrollar habilidades y competencias básicas en el área de la farmacia asistencial para que el país cuente con profesionales capaces de contribuir al desarrollo del sistema de salud, pero, sobre todo, al bienestar de los pacientes.

Estos cursos se iniciaron en el 2009 con un nuevo formato de organización de las prácticas asistenciales en el marco del Acuerdo 033 del 2007 del Consejo Superior Universitario, el cual establece los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia. De igual manera, el nuevo modelo busca dar cumplimiento a la ley de recurso humano en salud establecido en la Ley 1164 del 3 de octubre de 2007.

Las prácticas asistenciales se realizan en instituciones hospitalarias que cuentan con convenios de carácter docente-asistencial suscritos con la Universidad Nacional.

Los componentes generales de las prácticas incluyen el conocimiento de la estructura y organización de los servicios farmacéuticos en las instituciones de salud y las funciones orientadas al paciente; todo con el fin de desarrollar en los estudiantes las habilidades necesarias para aplicar correctamente conceptos, herramientas y técnicas administrativas y clínicas que mejoren la forma como son usados los medicamentos.

El manual incluye las normas de convivencia en el entorno hospitalario con el objetivo de armonizar los contenidos, actividades y procesos en las diferentes instituciones hospitalarias, reconociendo las particularidades y la variedad de la población atendida en cada una de ellas. Además, se describen con detalle las rotaciones prácticas: gestión de servicios farmacéuticos, sistemas de distribución de medicamentos, Centro de Información de Medicamentos, Farmacia Clínica y Nutrición Clínica.

Este manual es fruto del trabajo en equipo de docentes y estudiantes del área de Farmacia Hospitalaria, quienes desde 1998 registraron los aspectos clave de las rotaciones y la documentación de soporte.

Es un placer presentar la primera edición del manual de prácticas de Farmacia Hospitalaria, obra revisada y actualizada por los docentes del área de farmacia asistencial, y que es en sí misma una propuesta para revisión permanente.

Las editoras

## **Organización de rotaciones y selección de instituciones de práctica en farmacia asistencial**

GLORIA ZORAYA CAMELO  
CLAUDIA PATRICIA VACCA

### **Organización de las rotaciones de práctica**

Las asignaturas de Farmacia Hospitalaria (I y II) forman parte del componente de formación disciplinar o profesional del actual plan de estudios de la carrera de Farmacia. En la Universidad Nacional de Colombia, son asignaturas de cinco créditos cada una y tienen un carácter obligatorio. Las rotaciones de práctica se realizan durante un semestre para cada asignatura, con una duración de 20 semanas y con una intensidad de tres horas diarias de martes a viernes en los servicios farmacéuticos de aquellas instituciones de salud con convenios docente-asistenciales vigentes.

La estructura de las rotaciones prácticas que componen cada asignatura, y su forma de evaluación, se presentan en cada guía práctica que hace parte fundamental de este manual y se encuentran organizadas así:

#### *Farmacia Hospitalaria I*

- Gestión de servicios farmacéuticos
- Sistemas de distribución de medicamentos
- Centro de Información de Medicamentos (Cimun) - Educación sanitaria

#### *Farmacia Hospitalaria II*

- Farmacia clínica
- Centro de Información de Medicamentos (Cimun) - Farmacovigilancia y estudios de utilización de medicamentos
- Nutrición clínica

Las rotaciones prácticas para la carrera de Farmacia tienen, en Colombia, su respaldo jurídico en las funciones de los servicios farmacéuticos estipuladas en el artículo 7° del Decreto 2200 de 2005:

1. Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar los servicios relacionados con los medicamentos y dispositivos médicos ofrecidos a los pacientes y a la comunidad en general.

2. Promover estilos de vida saludables y el uso adecuado de los medicamentos y dispositivos médicos.
3. Seleccionar, adquirir, recibir y almacenar, distribuir y dispensar medicamentos y dispositivos médicos.
4. Realizar preparaciones, mezclas, adecuación y ajuste de concentraciones de dosis de medicamentos, sujeto al cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura exigidas para tal fin.
5. Ofrecer la atención farmacéutica a los pacientes que la requieran.
6. Participar en la creación y desarrollo de programas relacionados con los medicamentos y dispositivos médicos, especialmente los programas de farmacovigilancia, uso de antibióticos y uso adecuado de medicamentos.
7. Realizar o participar en estudios relacionados con medicamentos y dispositivos médicos que conlleven el desarrollo de sus objetivos, especialmente aquellos relacionados con la farmacia clínica.
8. Obtener y difundir información sobre medicamentos y dispositivos médicos, informar y educar especialmente a los miembros del grupo de salud, el paciente y la comunidad sobre el uso adecuado de estos.
9. Desarrollar y aplicar mecanismos para asegurar la conservación de los bienes de la organización y del Estado, así como el Sistema de Gestión de la Calidad de los procesos, procedimientos y servicios ofrecidos.
10. Participar en los Comités de Farmacia y Terapéutica, de Infecciones y de Bioética, de la institución.

La normatividad vigente que reglamenta la prestación del servicio farmacéutico se tuvo en cuenta para la organización de las rotaciones y se constituyó en el soporte legal del Manual de prácticas; se presenta en la tabla 1:

**Tabla 1.** Soporte jurídico de las rotaciones prácticas en formación hospitalaria en Colombia

Fecha	Documento	Contenido	Número
Junio de 2005	Por el cual se reglamenta el servicio farmacéutico y otras disposiciones.	Requerimientos generales para: Definición de servicio farmacéutico, Funciones del servicio farmacéutico, Formas de prestación del servicio farmacéutico, Objetivos del servicio farmacéutico. Requisitos y recurso humano, procesos del servicio farmacéutico: Selección, adquisición, recepción y almacenamiento, distribución y dispensación de medicamentos y dispositivos médicos; participación en grupos interdisciplinarios; información y educación al paciente y la comunidad sobre uso adecuado de medicamentos y dispositivos médicos, y destrucción o desnaturalización de medicamentos y dispositivos médicos.	Decreto 2200
Julio de 2006	Por el cual se modifica el Decreto 2200 de 2005 y se dictan otras disposiciones.	Condiciones de prestación de los procedimientos de Inyectología, monitoreo de glicemia y gestión del servicio farmacéutico ambulatorio.	Decreto 2330
Mayo de 2007	Ministerio de la Protección Social.	Por la cual se determina el Modelo de gestión del servicio farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales y Procedimientos y se dictan otras disposiciones.	Resolución 1403
Abril de 2006	Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones.	Condiciones que deben cumplir los prestadores de servicios de salud para habilitar sus servicios. Anexo Técnico n.º 2. Manual Único de Estándares: recursos humanos; instalaciones físicas; dotación, mantenimiento; medicamentos y dispositivos médicos, gestión de medicamentos y dispositivos; procesos prioritarios asistenciales; historia clínica y registros asistenciales; interdependencia de servicios; referencia y contrarreferencia de pacientes; seguimiento a riesgos en la prestación de servicios.	Resolución 1043

### **Instituciones de práctica y lineamientos para el desarrollo de las rotaciones**

Las instituciones para realizar las prácticas se seleccionan teniendo en cuenta la complejidad del grado de desarrollo de la oferta de los servicios de salud y la voluntad expresa de las instituciones, a fin de disponer de los escenarios de práctica más idóneos.

El estudiante deberá buscar y revisar la información general de cada institución hospitalaria donde ha sido asignado y conocer datos como: tipo y naturaleza de la institución hospitalaria, historia, nivel de complejidad, organización de la institución, número de camas, procedimientos y estadísticas de atención más relevantes.

Los alumnos se asignan a cada institución hospitalaria de manera aleatoria, y de acuerdo con las plazas ofertadas, una vez publicadas en la Secretaría Académica del Departamento de Farmacia.

#### *Políticas y normas generales de convivencia durante las rotaciones prácticas*

A continuación se exponen las políticas y lineamientos generales para el apropiado desarrollo de las prácticas asistenciales correspondientes a las asignaturas de Farmacia Hospitalaria.

1. Se deberá garantizar la reproducibilidad de las prácticas independientemente de la institución donde se realicen, con el fin de asegurar una formación homogénea para todos los estudiantes que cursen las asignaturas.
2. Propiciar mecanismos que faciliten el intercambio, análisis de caso y resolución de problemas que se presenten en las prácticas asistenciales. Dichos intercambios deberán cobijar a todos los grupos de estudiantes de cada asignatura.
3. El cronograma de prácticas y desarrollo de las reuniones de tutorías se deberá cumplir durante el semestre con fechas y horas programadas con los docentes del área y los estudiantes. Las reuniones de tutorías permitirán, en primera instancia, evaluar el desarrollo de la práctica y la realización de análisis de caso o presentación de casos problema de cada rotación y por hospital.
4. Cada institución deberá conformar un grupo de soporte nutricional.
5. Es absolutamente indispensable la asistencia del estudiante a las rotaciones. Si este requisito no se cumple, el estudiante deberá repetir las asignaturas.
6. Se deberán establecer mecanismos de control de asistencia a las prácticas con la supervisión del farmacéutico institucional (docente adjunto).
7. Los docentes coordinadores de las diferentes prácticas deberán manejarlas con una visión integral del servicio farmacéutico.

#### *Normas generales*

El estudiante de Farmacia que cursa las asignaturas de Farmacia Hospitalaria se considera como integrante del equipo de salud y, como tal, debe asumir actitudes y comportamientos profesionales. A pesar de estar bajo la coordinación del docente asignado, el estudiante representa al gremio y a la Universidad, por lo que debe observar una conducta ética, de respeto y aca-