

**AREA 6**

# **ALMACENES**

Ibáñez Benages, E.  
García Cervera, J.

## Area 6. Almacenes

1. Generalidades .....	1
1.1. Introducción .....	1
1.2. Espacio físico .....	1
1.3. Ubicación .....	2
1.4. Condiciones ambientales .....	3
1.5. Tipos de almacenes .....	5
1.6. Procesos .....	8
2. Gestión de compras .....	10
2.1. Adquisición de especialidades .....	10
2.2. Adquisición de medicamentos no registrados fabricados por terceros .....	13
2.3. Adquisición de medicamentos extranjeros .....	16
2.4. Adquisición de estupefacientes .....	17
2.5. Adquisición de materias primas .....	18
2.6. Devolución de especialidades .....	19
2.7. Devolución de estupefacientes .....	20
3. Almacenamiento .....	21
3.1. Recepción de mercancías .....	21
3.2. Almacén de medicamentos .....	22
3.3. Almacén de materias primas .....	24
3.4. Envases .....	25
4. Control .....	28
4.1. Control de caducidades .....	28
4.2. Control de estupefacientes .....	29
4.3. Medicamentos de especial prescripción .....	30
5. Informática y almacén .....	31
5.1. Generalidades .....	31
5.2. Bases de datos .....	33
5.3. Gestión de stocks informatizada .....	36
Test de autoevaluación .....	43
Ficha resumen	

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. Introducción

El almacén es el espacio físico del Servicio de Farmacia de un hospital destinado a la conservación de los medicamentos, materias primas o cualquier otro tipo de mercancías que deban ser conservadas o custodiadas bajo la responsabilidad de un farmacéutico.

¿Por qué es necesario un almacén?

- Porque facilita la recepción de mercancías.
- Porque facilita la conservación de mercancías.
- Porque facilita la distribución de mercancías.

Así pues, la función primordial del almacén, y por añadidura una de las más importantes del Servicio de Farmacia, es el control de las existencias de medicamentos con el fin de facilitar una buena gestión de suministros, para que en un determinado momento se pueda disponer de un medicamento con la mayor brevedad posible.

La palabra **stock**, que será mencionada a lo largo del capítulo, es un vocablo de origen inglés, que se aplica a un conjunto de artículos acumulados en espera de su utilización posterior, más o menos próxima, y que permite el suministro a los usuarios en la medida de sus necesidades, sin imponerles los retrasos de la fabricación o de la entrega de los proveedores. Cuando este suministro no es posible se habla de **rotura de stocks**.

### 1.2. Espacio físico

Los Servicios de Farmacia deben disponer de zonas específicas destinadas al almacenamiento de los medicamentos y productos químicos disponibles en el mismo.

## Almacenes

La superficie de los almacenes estará condicionada por:

- a) El número de camas del hospital.
- b) El tipo de hospital y especialidades médicas que trabajan en él (quirúrgico, larga estancia, pediátrico...).
- c) La frecuencia de pedidos a los proveedores.
- d) La situación geográfica del hospital.
- e) La conservación de otros productos distintos a los medicamentos, como material médico-quirúrgico, gasas, suturas, etc.

Los productos almacenados deben estar separados y debidamente clasificados.

Los medicamentos pueden ser clasificados de varias maneras:

- a) Por formas farmacéuticas (comprimidos, ampollas, etc.).
- b) Por orden alfabético, bien de marcas comerciales o de principios activos.
- c) Por el tipo de envase (clínico o normal).

El método más aceptado es la clasificación por orden alfabético de marcas comerciales.

Dentro de los almacenes es conveniente distinguir varias áreas de trabajo, que no siempre son espacios físicos definidos:

- a) La entrada de mercancías, directamente desde el exterior, que debe ser independiente del resto de accesos al servicio y por supuesto con una fácil comunicación con el almacén principal.
- b) El área de recepción, donde se realizará una serie de tareas que veremos más adelante con detalle.
- c) Los almacenes propiamente dichos.

### 1.3. Ubicación

Los almacenes del Servicio de Farmacia deben formar un conjunto funcional de manera que se encuentren en zonas próximas

físicamente, para evitar la dispersión, circunstancia que encarece los métodos de trabajo.

Es conveniente, pues:

- Que tengan un fácil acceso al exterior y desde el exterior
- Que se encuentren próximos a sistemas de circulación vertical como ascensores y montacargas.
- Que no se encuentren muy separados dentro del propio Servicio, para evitar desplazamientos innecesarios.

### 1.4. Condiciones ambientales

El asegurar unas condiciones ambientales y de seguridad óptimas en la conservación de los medicamentos es una responsabilidad que corresponde al Servicio de Farmacia.

La Ley del Medicamento establece que la custodia, conservación y dispensación de medicamentos de uso humano que se utilizan en los hospitales corresponderá a los Servicios de Farmacia.

La Orden Ministerial de febrero de 1977 sobre Servicios Farmacéuticos ya consideraba como falta grave el no observar las debidas condiciones técnicas de conservación de los medicamentos.

Para conservar correctamente los medicamentos, los factores ambientales a tener en cuenta en un almacén de Farmacia son fundamentalmente tres:

**Luz, humedad y temperatura.**

- **La luz solar** acelera el proceso de degradación de muchos medicamentos, por eso muchas veces conviene dejar los medicamentos en sus envases originales o en su defecto utilizar envases que garanticen su almacenamiento correcto. Los medicamentos especialmente sensibles a la luz se llaman **fotosensibles**.

## Almacenes

- **La humedad ambiental** influye en las condiciones de estabilidad de los medicamentos. Como prevención del efecto de la humedad, se pueden tomar las siguientes medidas:
  - No almacenar los medicamentos en contacto con paredes o muros.
  - Dejar un espacio abierto entre los medicamentos y estas superficies.
  - Disponer sobre el suelo unos soportes que disten de él al menos unos 20 cm.

La humedad ambiental siempre afectará más a los productos químicos y sustancias medicamentosas utilizadas como materias primas que a las especialidades farmacéuticas.

- **La temperatura** es el factor más importante, ya que todos los productos a conservar requieren un ambiente con temperatura controlada. La temperatura idónea de conservación es de 20-22 °C, excepto en aquellos medicamentos denominados **termolábiles** que se deterioran a temperatura ambiente y deben ser conservados en frigorífico o congelador. Como ejemplo de medicamentos termolábiles están los distintos tipos de insulina.

Las temperaturas de conservación son:

- *Temperatura ambiente*: temperatura comprendida entre 15-30 °C. Debe controlarse termostáticamente en torno a 22 °C.
- *Lugar fresco*: cualquier temperatura comprendida entre 8-15 °C. De no especificarse lo contrario, estos productos pueden conservarse en frigorífico.
- *Refrigerado*: lugar frío con temperatura comprendida entre 2-8 °C (Nevera). Es el lugar de almacenamiento de productos termolábiles.
- *Congelación*: lugar que mantiene la temperatura entre -10 y -20 °C.

La importancia de la temperatura en la conservación de los medicamentos se ve reflejada en la colocación de símbolos en el

cartonaje de las especialidades que no se pueden conservar a temperatura ambiente.

Es aconsejable prestar especial atención a los botiquines de las plantas de hospitalización, ya que no suelen reunir las condiciones ambientales óptimas para la conservación de los medicamentos, referidas especialmente a la temperatura.

### **1.5. Tipos de almacenes**

La ya citada Orden Ministerial de febrero de 1977 especifica la necesidad de disponer de almacenes generales y almacenes especiales para conservar aquellos medicamentos que precisen determinadas condiciones de conservación.

A continuación se detallan los distintos tipos de almacenes y medicamentos o productos que en ellos se ubican.

#### ***1.5.1. Almacén de recepción y comprobación***

Es una zona específica del Servicio de Farmacia destinada a la recogida de mercancías procedentes del exterior, en la que realizan tareas de comprobación y clasificación preliminar.

#### ***1.5.2. Almacenes generales***

Son las grandes áreas de almacenamiento del Servicio de Farmacia, que a su vez se pueden dividir en:

– Almacén de especialidades farmacéuticas

Este tipo de almacenes contendrá básicamente:

- Especialidades farmacéuticas propiamente dichas.
- Productos dietéticos.
- Contrastes radiológicos.
- Medicamentos de ensayos clínicos.

## Almacenes

- Medicamentos de dispensación ambulatoria.
- Antídotos.
- De especialidades farmacéuticas de gran volumen:

Se consideran especialidades farmacéuticas de gran volumen las que se presentan en frascos de 100 ml o volúmenes superiores, llamados comúnmente "sueros". Necesitan de un gran espacio de almacenamiento y es recomendable mantener las soluciones en sus embalajes de origen.

En estos almacenes se encontrarán básicamente:

- Soluciones parenterales.
- Líquidos de diálisis.
- Soluciones antisépticas.
- **Almacén de materias primas y material de envasado**

Este tipo de almacén debe estar separado del almacén de los medicamentos. Los frascos, etiquetas, tapones y otros accesorios utilizados en el área de farmacotecnia pueden ser incluidos en esta área.

### **1.5.3. Almacenes especiales**

La gran diversidad de sustancias disponibles en un Servicio de Farmacia, y sus diferentes propiedades, hacen necesaria la existencia de áreas de almacenamiento que reúnan las condiciones precisas para la conservación de cada una de ellas.

#### **– Almacenes de productos inflamables**

Dentro de los productos que habitualmente existen en el Servicio de Farmacia, pertenecen a esta categoría el bencol, colodión, éter de petróleo, alcoholes, anestésicos para inhalación, cloruro de etilo y otros disolventes de laboratorio.

Aunque este tipo de productos puede conservarse en frigorífico, con lo que disminuye el riesgo, es preferible disponer de un depósito de inflamables que reúna las siguientes condiciones:

## Almacenes

- Estar ubicado fuera del Servicio de Farmacia.
- Estar construido con muros de cemento y techo liviano para que canalice la onda expansiva en caso de explosión.
- Contar con un sistema de control de la temperatura entre 12 y 15 °C con su correspondiente sistema de alarma.

Los hospitales en los que debido a su consumo no sea necesaria la instalación de los depósitos, deben disponer de un laboratorio con las condiciones adecuadas y con contenedores tipo garrafa.

### – Almacenes de productos termolábiles

Ya se han definido este tipo de productos como aquellos que deben ser conservados a temperaturas comprendidas entre 2 y 8 °C.

El almacenamiento de productos termolábiles requiere la instalación de frigoríficos industriales o la construcción de cámaras frigoríficas, dependiendo de la cantidad de medicamentos a almacenar.

El disponer de una habitación frigorífica con estanterías permite almacenar otros productos además de los termolábiles, como pueden ser algunos productos inflamables y otros que se encuentran mejor conservados en frigorífico que a temperatura ambiente, como son los hemoderivados y soluciones de lípidos.

Para prevenir las consecuencias de posibles averías conviene disponer de más de un frigorífico.

No es aconsejable la utilización de neveras domésticas por el gran volumen que ocupan y la poca capacidad de almacenamiento.

Para la conservación de aquellos productos que necesitan temperaturas de -10° o -20° C se debe disponer de un congelador.

Todos los productos y medicamentos termolábiles deben estar registrados y aparecer en listados de renovación periódica, y

## Almacenes

con su localización, para conocimiento de todo el personal del Servicio.

### – Almacén para estupefacientes

El almacenamiento de estupefacientes no precisa la instalación de una caja fuerte. La utilización de un armario metálico con cerradura de seguridad será suficiente para la custodia de dichos fármacos. También puede ser útil una pequeña habitación con puerta de seguridad y el habitáculo ligeramente reforzado. Las dimensiones del armario dependerán del consumo de este tipo de fármacos, así como los stocks que se suelen dejar en unidades de enfermería, quirófanos, unidades del dolor, etc. Es aconsejable disponer de armarios metálicos con cerradura en las salas del hospital para su almacenamiento y custodia.

### – Almacén de psicotropos

Las condiciones de seguridad de los psicotropos han de ser menos rigurosas que las de los estupefacientes y por ello es aconsejable colocarlos en estanterías con cerraduras y de difícil acceso al personal ajeno al Servicio de Farmacia.

### – Almacén para radiofármacos y gases de uso médico

Este tipo de almacenes debe cumplir una serie de normas muy estrictas según las leyes vigentes y a ser posible debería ubicarse fuera del Servicio de Farmacia.

### – Almacén para material de curas, así como de material estéril y desechable si lo gestiona el Servicio de Farmacia del hospital

La figura 1 representa distintos tipos de almacenes que pueden encontrarse en un Servicio de Farmacia de un hospital.

## 1.6. Procesos

Para llevar a cabo el suministro de medicamentos al hospital, en el almacén tienen lugar una serie de procesos consecutivos relacionados entre sí, y si falla algún eslabón de la cadena, se originan las roturas de stock y, por tanto, no se garantiza el suministro.

## Almacenes

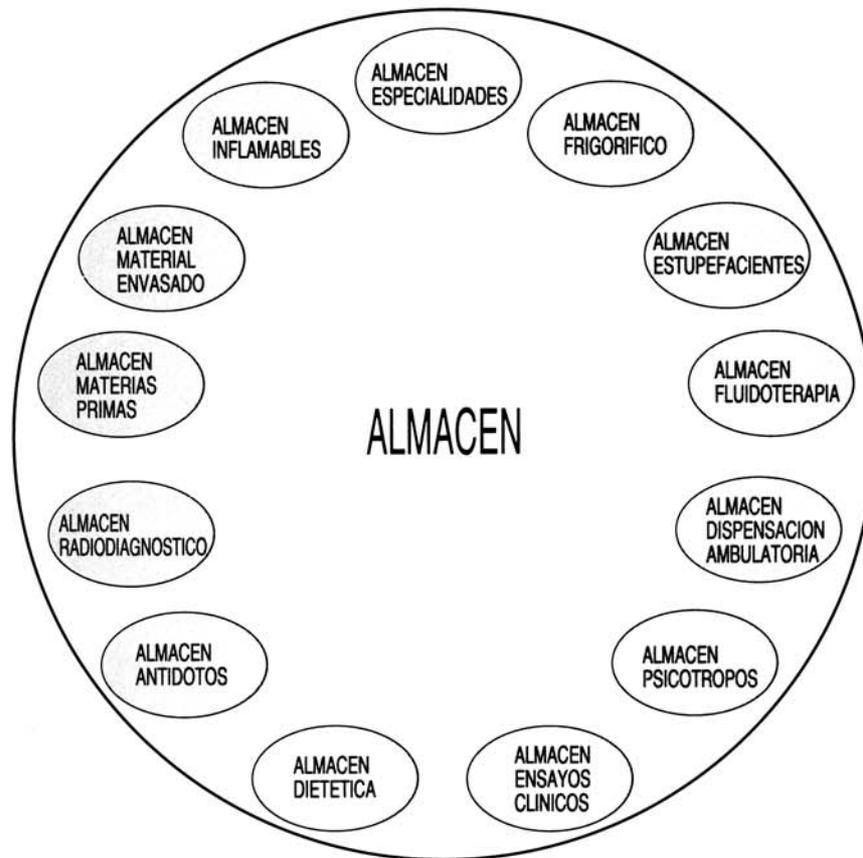


Fig. 1. Tipos de almacenes.

Los procesos que tienen lugar son:

- Adquisiciones.
- Almacenamiento de medicamentos y otros productos.
- Control e inventario de los mismos.
- Suministro a los distintos servicios.
- Gestión de stocks.

## Almacenes

La figura 2 representa esquemáticamente la relación de estos procesos entre sí.

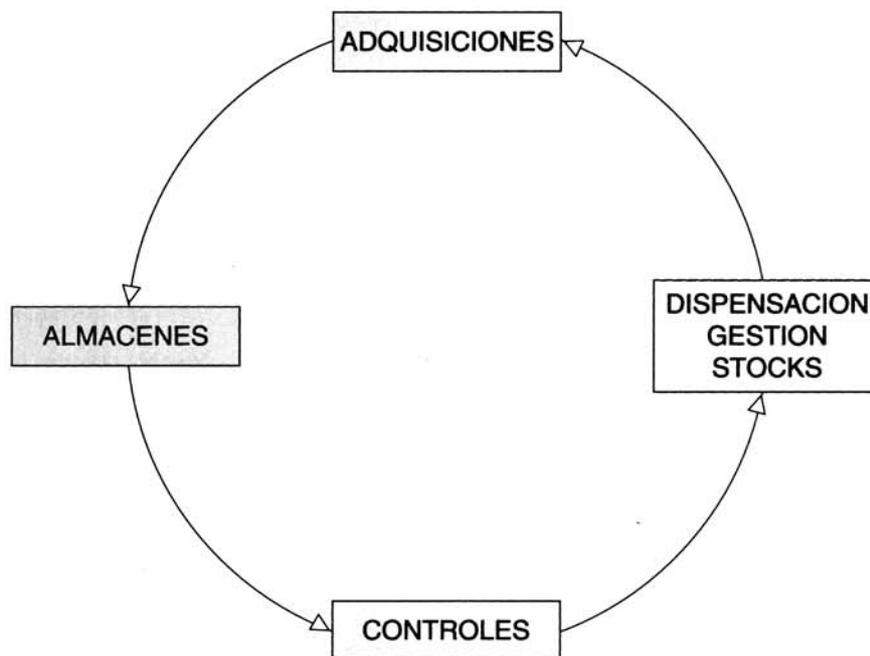


Fig. 2. Procesos que tienen lugar en el almacén.

## 2. GESTION DE COMPRAS

### 2.1. Adquisición de especialidades

La responsabilidad técnica de la adquisición de medicamentos y otros productos farmacéuticos y sanitarios es función del Servicio de Farmacia, y dentro del mismo el responsable es el jefe del Servicio o el farmacéutico en quien delegue.

## Almacenes

Hay varias modalidades de abastecimiento:

- a) Adquisición directa.
- b) Adquisición a través de Oficinas de Farmacia o almacenes mayoristas.
- c) Préstamos entre hospitales.
- d) Fabricación propia.

*La adquisición directa* es la fuente más importante de suministro de la Farmacia del hospital y por ello se va a describir con más detalle.

La adquisición directa se realiza emitiendo pedidos a los laboratorios fabricantes, que están obligados a inhabilitar los precintos de sus especialidades con un sistema que no permita su reutilización.

*La emisión del pedido* al laboratorio se realiza cumplimentando un impreso autocalcable y con varias copias, pudiendo ser las copias de diversos colores y que cumplan las funciones de pedido al proveedor, de albarán de entrega y de comprobante en los trámites administrativos.

La **figura 3** representa un modelo de petición de medicamentos utilizado en hospitales.

Cualquier modelo de petición de medicamentos a proveedores debe contener:

- El anagrama de la entidad gestora.
- La identificación del hospital.
- La identificación del proveedor.
- El número de orden del pedido.
- La fecha en que se realiza.
- El código nacional que tiene asignada la especialidad farmacéutica.
- La marca comercial o nombre registrado.
- La presentación (forma farmacéutica y dosis).

## Almacenes

**Servei Valencià de Salut**

**PETICION DE MEDICAMENTOS II. SS.**

INSTITUCION	LOCALIDAD Y PROVINCIA	CLAVE	LABORATORIO (Nombre)	CLAVE		
FECHA PEDIDO	Nº PEDIDO		FECHA SUMINISTRADO			
ESPECIALIDAD			ENVASES			
Codigo Nacional	Nombre y presentación	Tipo	Numero	Nº ENVASES SUMINISTRADOS	P. V. L. ENVASES	IMPORTE TOTAL
			<b>TOTAL</b>			
INSTITUCIÓN SANITARIA Servicio de Farmacia Pedido (firma y sello) Cofirma EL DIRECTOR		SERVICIO DE FARMACIA Recibo de pedido (Sello, fecha y firma)		LABORATORIO Entregado el pedido (firma y sello)		

*Fig. 3. Modelo oficial de pedidos de medicamentos para hospitales de la Seguridad Social.*

- El tipo de envase.
- Las unidades solicitadas.
- El número de unidades suministradas.
- El precio de venta del laboratorio (P.V.L.)
- El importe total.

Algunos modelos contienen la clave de la institución y la clave del laboratorio. Estas claves son códigos numéricos que tienen asignados tanto el proveedor como las instituciones que pertenecen al Servicio Nacional de Salud.

Una vez emitido el pedido al proveedor, una copia del mismo debe quedar en los archivos del Servicio de Farmacia, como **garantía de pedido**, ya que además de contener todos los datos del

pedido, debe constar la firma del responsable de su emisión (el jefe del Servicio o persona en quien delegue).

El proveedor, cuando recibe la petición, la cumplimenta rellenando los apartados correspondientes a envases suministrados, precio de venta del laboratorio e importe total. Una vez cumplimentados estos datos y enviado el pedido al solicitante, el proveedor debe quedarse con una copia del mismo, en la que figurará la firma del responsable de pedidos como **garantía de envío**.

Cuando el Servicio de Farmacia recibe un pedido, en el apartado correspondiente del mismo se hace constar la fecha de recepción y la firma del responsable de su recepción. Esta fecha y firma constituyen la **garantía de recepción**.

Estas tres garantías con sus firmas correspondientes constituyen pruebas documentales dentro de los trámites administrativos que van desde la emisión de un pedido por el Servicio de Farmacia al cobro de las facturas por parte de los proveedores.

La **figura 4** representa la localización de las tres garantías que se originan en el proceso global de adquisición de medicamentos.

### **2.2. Adquisición de medicamentos no registrados fabricados por terceros**

El Servicio de Farmacia debe dar respuesta a las necesidades de medicamentos por parte del hospital. En condiciones normales, el suministro de medicamentos queda cubierto por la industria farmacéutica, pero hay situaciones especiales en las que el hospital necesita un determinado medicamento que no está disponible en el mercado, bien por su escasa rentabilidad o bien por ser una forma especial de dosificación.

La complejidad de los procesos de elaboración y la falta de medios adecuados para la fabricación, hacen que muchos Servicios de Farmacia recurran a la fabricación de medicamentos por terceros para solucionar los problemas de demanda del hospital. La variedad de fórmulas que pueden ser objeto de fa-

## Almacenes

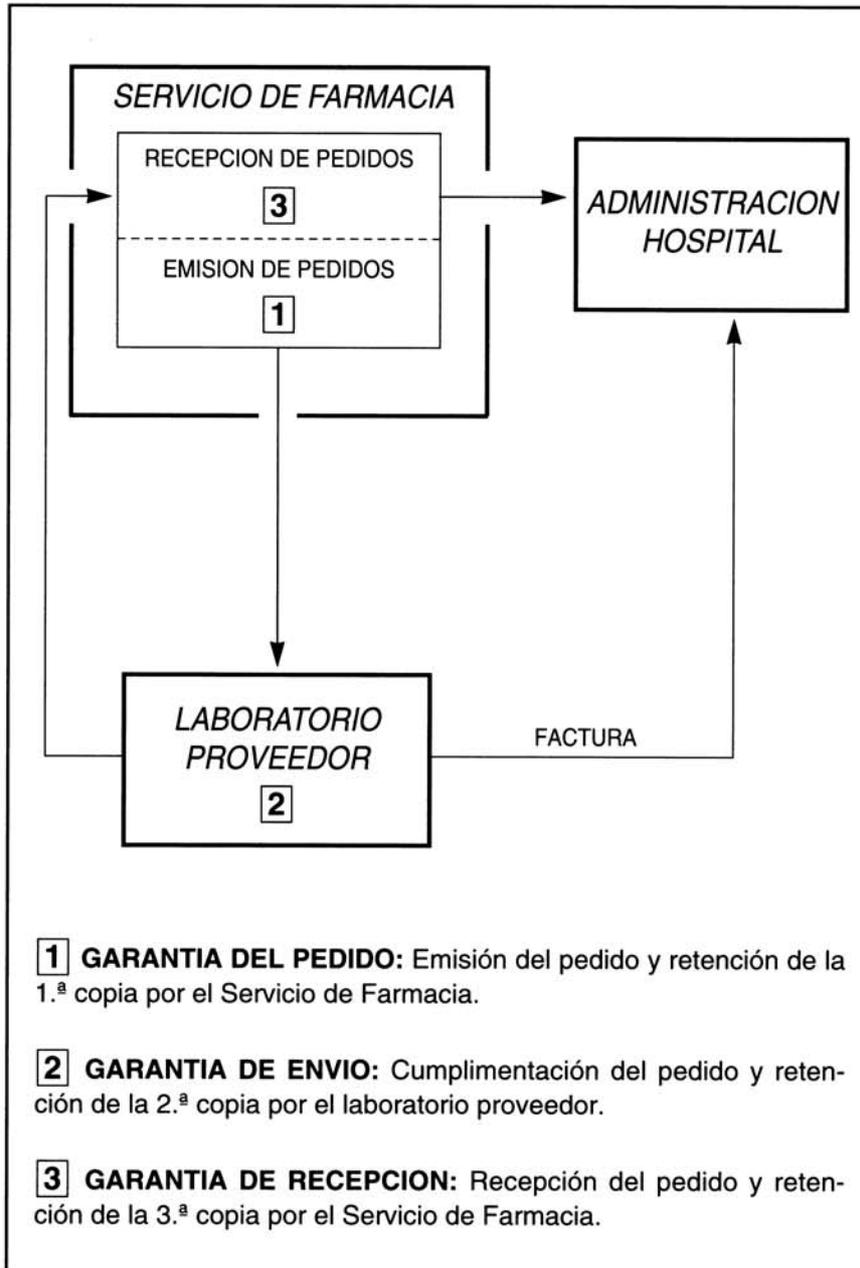


Fig. 4. Garantías del proceso de adquisición de medicamentos.

## Almacenes

bricación por terceros puede ser grande, por lo que es recomendable que este tipo de suministro tenga carácter excepcional. (Ver recomendaciones de la SEFH sobre adquisición de medicamentos no registrados).

Para que un medicamento no registrado sea elaborado por terceros, es aconsejable que tenga las siguientes características:

- Que el principio activo del medicamento no esté registrado en España.
- Que la forma de dosificación no esté registrada en España.
- Si es una fórmula compleja, que no exista comercializada otra sin diferencias significativas.
- Que el medicamento solicitado esté catalogado como genérico en otros países.

Los medicamentos no registrados en España y fabricados por terceros es conveniente que figuren en el Formulario del Hospital o Guía Farmacoterapéutica y sean señalados explícitamente. La justificación de su necesidad aparecerá, debidamente documentada, en las actas de la Comisión de Farmacia y Terapéutica.

Para la adquisición de estos medicamentos, el Servicio de Farmacia debe concertar con el laboratorio proveedor las condiciones de suministro mediante documento escrito. Debe exigirse el control de calidad del lote que se suministra, y los datos deben ser mantenidos en registro permanente por el laboratorio proveedor.

El laboratorio debe tener condición de fabricante y la tecnología idónea para su fabricación.

En los hospitales de la Seguridad Social se emplea un modelo de petición semejante al de petición de especialidades pero con una franja roja en diagonal.

La adquisición se realizará mediante una hoja de pedido en la que deben figurar:

- El principio activo.
- La composición cualitativa y cuantitativa.

- La forma farmacéutica.
- Tipo de fórmula.
- Características para la identificación.
- Características del envasado.
- Referencias de la Farmacopea.
- Referencias bibliográficas.
- Nombre del hospital.
- Dependencia institucional.
- Nombre del farmacéutico responsable.

### **2.3. Adquisición de medicamentos extranjeros**

El Ministerio de Sanidad puede autorizar la importación de medicamentos procedentes de otros países y que no existan comercializados en España, cuando resulten imprescindibles para el tratamiento o diagnóstico de patologías concretas.

El Ministerio dispone desde hace algunos años de un negociado de medicamentos extranjeros en la Subdirección General de Ordenación y Asistencia Farmacéutica, y a partir de 1989 la gestión puede realizarse por las Comunidades Autónomas con competencias sanitarias transferidas. La autorización de la importación es competencia exclusiva del Ministerio de Sanidad.

Cuando el laboratorio fabricante tiene delegación en España, el Ministerio autoriza la importación a través de esta delegación.

Cuando el laboratorio fabricante no tiene delegación en nuestro país, el Ministerio efectúa la importación directamente.

La petición, por primera vez, de un medicamento requiere la cumplimentación de unos modelos especiales, llamados A-1, A-2, y A-3, que recogen una serie de datos sobre el enfermo, medicamento y patologías. Estos modelos o impresos deben ir firmados por el médico solicitante y el Servicio de Farmacia.

Si el medicamento ha sido previamente utilizado y su uso se ha extendido, el negociado lo incluye en una relación de disponibles que actualiza con cierta periodicidad, y en este caso la tramitación se agiliza, no siendo necesaria la inclusión de los modelos especiales.

### **2.4. Adquisición de estupefacientes**

La adquisición de especialidades farmacéuticas que contengan productos de la lista I (ver Control de Estupefacientes pag 6/29, exige la presentación al laboratorio proveedor del **vale oficial** correspondiente.

Los laboratorios proveedores deben recibir junto al pedido oficial, el vale correspondiente. Cada vale sólo sirve para una especialidad farmacéutica y debe consignarse en letra.

Los vales forman talonarios numerados y sellados, que unidos a su matriz correspondiente, son facilitados por la delegación de Sanidad correspondiente.

El vale contiene:

- El nombre de la institución.
- El director técnico del Servicio.
- El domicilio.
- La especialidad farmacéutica o producto (uno por vale).
- La cantidad en letra.
- La fecha en letra.
- El número de orden del pedido.
- La firma del farmacéutico.
- El sello del Servicio de Farmacia.

Las matrices deben rellenarse con los mismos datos y conservarse.

Los medicamentos estupefacientes deben pedirse por separado de los otros medicamentos, con el fin de que el modelo en el que

se formula la petición del medicamento estupefaciente, con su número de orden constituya un documento independiente.

Es recomendable que un farmacéutico de plantilla, distinto del director o jefe del Servicio de Farmacia, tenga la firma reconocida para poder solicitar medicamentos estupefacientes.

Cuando los pedidos de estupefacientes son enviados por correo, debe advertirse al proveedor y hacerlo por correo certificado.

La recepción de la mercancía debe ser verificada y registrada en el libro de contabilidad de estupefacientes y almacenada lo antes posible.

### **2.5. Adquisición de materias primas**

La adquisición de materias primas es un proceso similar al de los pedidos, con la excepción de que no existen impresos normalizados y cada hospital emplea los que le proporciona la administración del propio hospital y que a su vez tienen otros fines (petición de reactivos de laboratorios, material médico-quirúrgico, etcétera.).

Es muy importante la selección de los suministradores, ya que a ser posible deben proporcionar junto con los productos, los correspondientes certificados de los análisis de calidad de los mismos.

Los criterios de selección de suministradores han de tener en cuenta los siguientes puntos:

- Pureza de los productos.
- Certificados de calidad de los productos.
- Rapidez en el suministro.
- Precio.
- Si es fabricante o sólo distribuidor.
- Envasado de las materias primas.
- Recomendaciones para su correcta conservación.

Los materiales de acondicionamiento como frascos, tubos y cualquier otro tipo de envases que se emplea en la sección de Farmacotecnia deben llevar un proceso similar en su adquisición.

### **2.6. Devolución de especialidades**

La devolución de especialidades farmacéuticas es un proceso que tiene lugar en el almacén y se hace fundamentalmente por razones sanitarias y económicas. Las primeras tratan de evitar la utilización de medicamentos caducados o que han presentado algún problema posterior a su aparición en el mercado.

Las segundas responden a una eficaz gestión del propio servicio al conseguir disminuir costes vía reembolso. Las especialidades farmacéuticas pueden ser devueltas a los laboratorios proveedores por parte de los Servicios de Farmacia de los Hospitales y de este modo evitar pérdidas económicas innecesarias.

Las devoluciones pueden realizarse por diversas causas:

- El cumplimiento de la fecha de caducidad.
- La anulación o no convalidación del registro en la Dirección General de Farmacia.
- La suspensión temporal de la comercialización.
- La retirada de un lote del mercado.
- El deterioro de un medicamento atribuible al laboratorio.
- Por resolución de la autoridad sanitaria.
- El cese de actividades del laboratorio.

La devolución por caducidad no puede hacerse antes de la fecha de caducidad indicada en el envase, ni transcurridos 6 meses de la misma.

La retirada de especialidades farmacéuticas del mercado se comunica al Servicio de Farmacia por parte de las Autoridades Sanitarias competentes.

Cuando un laboratorio suspende temporalmente la comercialización de una especialidad por algún problema de fabricación, se responsabiliza de la retirada del mercado de las existencias.

La Seguridad Social tiene establecido, en el concierto con la industria farmacéutica, un procedimiento de devolución a los laboratorios proveedores que utiliza un modelo de impreso muy parecido al de petición de especialidades farmacéuticas.

Este modelo está encabezado por la palabra **devolución**, y tiene en la parte inferior dos recuadros solamente.

Un recuadro lo firma y sella el Servicio de Farmacia cuando hace la devolución y el otro recuadro lo firma y sella el proveedor después de consignar el número de unidades recibidas y el precio de adquisición en su día.

Las especialidades devueltas deben ser dadas como movimientos de salida del almacén.

Los laboratorios han de aceptar obligatoriamente las devoluciones que se efectúan dentro de plazo, siempre que las devoluciones producidas a lo largo de un año, no sobrepasen el 10% del número de unidades de la especialidad farmacéutica adquiridas por el Servicio de Farmacia en el año en que se fabricó el lote correspondiente. Tampoco puede sobrepasar el 3% del valor global de la cifra de compra efectuada por el Servicio de Farmacia en igual período.

Los laboratorios proveedores no pueden suministrar a los Servicios de Farmacia especialidades farmacéuticas con un plazo de validez inferior a seis meses, salvo casos especiales autorizados por la Dirección General de Farmacia.

### **2.7. Devolución de estupefacientes**

La devolución de estupefacientes sigue un proceso similar a las devoluciones de otras especialidades farmacéuticas, pero debe adjuntarse el vale de devolución, o en su defecto se pueden emplear los vales de adquisición anotando la palabra "DEVOLUCION".

La devolución será anotada en el libro de estupefacientes por el farmacéutico, y se comunicará a la inspección provincial de Farmacia.

### **3. ALMACENAMIENTO**

#### **3.1. Recepción de mercancías**

La recepción de mercancías destinadas al Servicio de Farmacia debe estar separada físicamente de los suministros generales del hospital, con el objetivo de evitar demoras entre la recepción de los medicamentos y su entrada en el almacén del Servicio de Farmacia. Esta demora puede ser muy importante en grandes hospitales y en caso de medicamentos que necesiten ser conservados en condiciones especiales.

Las funciones a realizar en esta área son las siguientes:

- Comprobar con el transportista que el Servicio de Farmacia es el destinatario de los paquetes.
- Comprobar el número de paquetes con el albarán de entrega del transportista.
- Comprobar la integridad de los paquetes.
- En caso de rotura, tramitar su devolución y clarificar la responsabilidad del transportista.
- Archivar el albarán del transportista.
- Preparar el traslado de bultos y paquetes al almacén general.

El área de recepción de los pedidos debe tener buena comunicación con el exterior del hospital (directa si es posible) y buena comunicación con el almacén general del servicio.

La detección de alguna anomalía en esta área es muy importante, ya que es un verdadero filtro para evitar problemas posteriores, que costaría mucho más solucionar. Imaginar, a modo de

ejemplo, los problemas que originaría un pedido que no pertenece al hospital y que ya se ha colocado en las estanterías del almacén.

### 3.2. Almacén de medicamentos

Los paquetes y bultos procedentes del área de recepción deben seguir un proceso antes de ser colocados en su lugar definitivo.

El proceso consta de los siguientes pasos:

- Apertura de cajas. Para realizar esta tarea conviene proveerse de algún utensilio cortante tipo cuchillo abrecartas o similar.
- Comprobar el contenido de las cajas con los albaranes del laboratorio. En caso de no haber albaranes conviene recordar que la copia que constituye la garantía del pedido permanece en el Servicio de Farmacia.

Los datos a comprobar son:

- El número del pedido.
- El nombre del laboratorio.
- El nombre del hospital.
- La identificación del medicamento ( marca, presentación, etc.)
- Número de envases suministrados.
- Es aconsejable utilizar alguna marca o señal como comprobante.
- Comprobar que los precintos están anulados. (En aquellos Organismos que así lo determinen).
- Anotarlo en el registro de entrada al almacén

En la **figura 5** puede verse un modelo de hoja de registro de entrada al almacén.

Las incidencias que deben anotarse en el apartado de observaciones de la hoja registro de entrada son:

## Almacenes

### REGISTRO DE ENTRADA

LABORATORIO PROVEEDOR	NUMERO PEDIDO	PRODUCTO	CANTIDAD N.º Y TIPO DE ENVASE	LOTE	FECHA CADUCIDAD
OBSERVACIONES					

Fig. 5. Modelo de hoja de registro de entrada.

- La recepción de pedidos incompletos. Un pedido se considerará incompleto siempre que el número de envases solicitados no coincida con el número de envases suministrados.
- Los medicamentos recibidos tienen una caducidad inferior a los seis (6) meses.
- Los envases originales se encuentran deteriorados en mayor o menor grado.

El almacén de medicamentos debe tener un sistema de estanterías con una separación mínima de 60 cm. para permitir el paso de personal y utensilios necesarios para la preparación de los pedidos de las unidades de enfermería, tales como carritos, cestas, etc.

El método más conveniente es ordenar los medicamentos por orden alfabético, de la A a la Z, y utilizar la marca comercial para clasificarlos, colocando en la parte exterior los de caducidad

más próxima, con el fin de ser los primeros en dispensarse y agrupando los envases en grupos uniformes de 10, 20 o múltiplos para facilitar los controles de inventario.

Colocación:

- Por orden alfabético de marcas comerciales.
- Caducidad más próxima delante.
- Grupos uniformes de unidades.

### **3.3. Almacén de materias primas**

Las materias primas son los productos químicos que se utilizan para la elaboración de fórmulas magistrales en la sección o área de farmacotecnia.

Las materias primas deben clasificarse con un índice alfabético de doble entrada y a cada producto asignarle un código que puede tener varios dígitos.

Los índices de doble entrada simplifican la tarea de identificar y localizar un producto químico que puede tener distintas denominaciones o nombres y, sin embargo, sólo tendrán un único número de código.

A modo de ejemplo, si se recibe un paquete con 1 kg de cloruro sódico, buscando en el índice por cloruro de sodio aparecerá un número de código, y buscando por sodio cloruro debe aparecer el mismo número de código.

En el código de tres números los dígitos comprenden del 000 al 999 y es evidente que el número 980 tiene que colocarse en las estanterías por orden numérico entre el 979 y el 981.

Cuando llega un producto destinado al almacén de materias primas, se procede de la siguiente manera:

- Averiguar su número de código en el índice de doble entrada.
- En caso de no estar catalogado se procede a colocarlo en el índice por orden alfabético del nombre que figura en la etique-

ta. Recordar que hay que registrar los nombres compuestos por doble entrada.

- Hacer una etiqueta autoadhesiva con el código asignado.
- Pegarla en lugar visible del envase.
- Colocarlo en su lugar correcto en la estantería, previamente verificado por el farmacéutico.

### 3.4. Envases

- El **envase** es todo elemento o recipiente que contiene al producto farmacéutico y está en contacto directo con él.
- El **cartonaje o envase exterior** es la caja, estuche o cualquier otro sistema que contiene al envase y lo protege.
- El **prospecto** es un texto impreso, incluido dentro del envase exterior, que contiene información concerniente a la especialidad farmacéutica a la que se refiere. Puede contener, además, información de otras dosificaciones o vías de administración del mismo medicamento. Los textos deben presentarse en español.

En el embalaje y en el envase figurarán:

- Los datos de la especialidad.
- El titular de la autorización.
- El fabricante.
- Vías de administración.
- Cantidad contenida ( dosis ).
- Precio.
- Número de lote de fabricación.
- Fecha de caducidad.
- Precauciones de conservación.
- Condiciones de dispensación.
- Otros datos que reglamentariamente se determinen.

## Almacenes

Hay básicamente dos tipos de envase:

– **Envase clínico:** es un tipo de acondicionamiento especial para hospitales que contiene un número elevado de unidades de una determinada marca. En el caso de formas farmacéuticas orales sólidas como cápsulas y comprimidos suele tener 500 o 100 unidades, y en caso de inyectables 50 ó 100.

Deben llevar una inscripción que prohíba su venta al detall y una leyenda en el envase que ponga "ENVASE CLINICO" (E.C.).

– **Envase normal:** es el que habitualmente tiene designado el laboratorio fabricante para su marca comercial.

En la **figura 6** pueden verse los símbolos que se emplean en los envases de los medicamentos.

Los envases de algunos medicamentos pueden llevar unas siglas junto al código nacional de la especialidad. Estas siglas hacen referencia a requisitos para su dispensación, y son de varios tipos:

– **Las siglas ECM** significan Especial Control Médico y se ponen en el envase de especialidades que han de dispensarse con receta que debe ir avalada con el informe del médico especialista que controla el tratamiento.

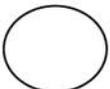
– **Las siglas EFP** significan Especialidad Farmacéutica Publicitaria y se ponen en el envase de especialidades que pueden hacer publicidad directa a los usuarios y venderse sin receta médica. Estas especialidades son de precio libre y no pueden dispensarse con cargo a la Seguridad Social.

– **Las siglas DH** significan Diagnóstico Hospitalario y para su dispensación se precisa el diagnóstico de un especialista del ámbito hospitalario.

– **La sigla H** en un envase significa uso hospitalario, y como su nombre indica, se aplica a especialidades cuyo uso está restringido al hospital.

– **Las siglas TLD** se aplican a especialidades que se usan en tratamientos de larga duración y para los que se necesita más

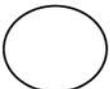
### SIMBOLOS CARTONAJE

	CADUCIDAD inferior a 5 años
	RECETA de estupefacientes
	RECETA de psicotropos (1)
	ESPECIALIDADES con receta médica
	RECETA de psicotropos (2)
	CONSERVACION especial (frigorífico)

DH: Diagnóstico Hospitalario  
ECM: Especial Control Médico  
H: Especialidad de uso hospitalario  
TLD: Tratamiento de larga duración  
EFP: Especialidad Farmacéutica Publicitaria

Fig. 6. Símbolos y siglas en el cartonaje.

### SIMBOLOS CARTONAJE

	CADUCIDAD inferior a 5 años
	RECETA de estupefacientes
	RECETA de psicotropos (1)
	ESPECIALIDADES con receta médica
	RECETA de psicotropos (2)
	CONSERVACION especial (frigorífico)

DH: Diagnóstico Hospitalario  
ECM: Especial Control Médico  
H: Especialidad de uso hospitalario  
TLD: Tratamiento de larga duración  
EFP: Especialidad Farmacéutica Publicitaria

Fig. 6. Símbolos y siglas en el cartonaje.

de un envase. La receta para TLD no se utiliza en el hospital y lleva recuadros para las distintas dispensaciones.

## 4. CONTROL

### 4.1. Control de caducidades

Todas las especialidades farmacéuticas tienen señalado un límite de validez o fecha de caducidad con una indicación de mes y año, que señala que el último día de ese mes es el último válido a efectos de la administración del preparado.

Las especialidades farmacéuticas con caducidad inferior a 5 años, llevan impresa una silueta de reloj de arena en el ángulo superior derecho del envase.

Es una medida preventiva que pretende garantizar la eficacia del preparado. A partir de dicha fecha no hay garantía de validez.

El año de fabricación lo indica la letra del lote, comenzando por la letra A, que corresponde al año 1987.

Así por ejemplo, el lote G se fabricó en 1992, el lote H en 1993 y el lote I en 1994.

Los lotes que se fabriquen en 1995 llevarán la letra J y los de 1996 llevarán la K.

Las letras CH, F, LL, Ñ, O, Q, RR, U, W e Y no se incluyen en este tipo de codificación.

Los equipos informáticos permiten desarrollar programas apropiados en los que aparecen listados mensuales con los lotes a retirar y que a su vez permiten hacer una inspección de botiquines.

El llevar un correcto control de caducidades permite hacer devoluciones al fabricante en los plazos que marca la ley y así reembolsar cantidades que pueden ser importantes, reduciendo costos económicos.

En cualquier caso, el Servicio de Farmacia deberá garantizar que no se dispensen medicamentos caducados a los pacientes.

### **4.2. Control de estupefacientes**

Se consideran estupefacientes aquellos medicamentos cuya utilización con fines terapéuticos puede causar adicción.

El convenio de la O.M.S. de 1961, que suscribió España, incluye varias listas, y a efectos prácticos los estupefacientes que más se utilizan en el hospital aparecen en la lista I y son:

- Alfentanilo.
- Cocaína.
- Fentanilo.
- Metadona.
- Morfina.
- Petidina o Meperidina.
- Tilidina.

Los procedimientos para el registro, control y seguimiento de los medicamentos estupefacientes deben ser propuestos por la Comisión de Farmacia y Terapéutica y aprobados por la Dirección del Centro para que tengan carácter vinculante. (Ver Recomendaciones de la SEFH sobre Control y Dispensación de Estupefacientes).

Debe ponerse especial cuidado en el establecimiento de responsabilidades en la custodia de estos medicamentos depositados en botiquines situados fuera de las dependencias del Servicio de Farmacia. Estas responsabilidades deberán ser asumidas por quien solicite su existencia.

Los lugares en los cuales se autoriza la existencia de medicamentos estupefacientes deberán estar registrados e identificados, así como el responsable directo de su control.

## Almacenes

Los medicamentos estupefacientes y la cantidad de cada uno de ellos almacenada en los lugares autorizados, deberán estar bien identificados y registrados así como el sistema de petición y reposición. Se recomienda mantener la cantidad mínima necesaria de cada uno de ellos para cubrir las necesidades mientras la farmacia central del hospital permanece cerrada.

Las tareas relativas a inventario y dispensación de estupefacientes son responsabilidad directa del personal farmacéutico.

El proceso a seguir por el personal auxiliar sigue los mismos pasos que en el almacén general, pero en caso de que el medicamento recibido sea estupefaciente, lo que se puede corroborar por el símbolo del cartonaje, debe avisar al farmacéutico para que proceda a su registro en el almacén de estupefacientes.

### 4.3. Medicamentos de especial prescripción

Los medicamentos de especial prescripción son aquellos que debido a sus principios activos tienen unas indicaciones muy específicas o deben ser administrados en condiciones muy especiales. La petición de estos medicamentos deberá estar regulada por normas internas del hospital, siguiendo las recomendaciones de las distintas Comisiones de Control de Calidad. Estas normas comprenderán algunos antibióticos, albúmina y otros derivados del plasma, etc.

Para dispensar estos medicamentos se diseñarán impresos especiales en los que la petición deberá ir firmada por el clínico responsable del enfermo y en ella se harán constar los datos que se consideren oportunos.

En el ámbito hospitalario, comienza a ser relativamente frecuente la utilización, para casos muy concretos, de los **medicamentos de uso compasivo**.

Dentro de esta denominación se incluyen medicamentos que reúnen básicamente dos condiciones:

a) Son medicamentos que están en fase de investigación clínica y por tanto no están disponibles en el mercado o bien,

## Almacenes

b) Son medicamentos ya comercializados, que se pretenden utilizar para una indicación distinta a la autorizada oficialmente.

En ambos casos se trata de utilizarlo en pacientes al margen de cualquier ensayo clínico controlado.

Para poder utilizar un medicamento en condiciones de uso compasivo hacen falta varios requisitos:

a) Es necesario obtener el consentimiento por escrito del paciente o su representante legal, avalado con la firma de dos testigos.

b) La presentación de un informe clínico en el que el médico justifique la necesidad de dicho tratamiento.

c) La conformidad del director médico del centro donde vaya a aplicarse al tratamiento.

d) La autorización escrita de la Dirección de Farmacia y Productos Sanitarios (DGF y PS). Con dicha autorización el fabricante suministra el producto al hospital. El médico responsable se compromete a comunicar los resultados del tratamiento a la DGF y PS, así como las reacciones adversas observadas.

## 5. INFORMATICA Y ALMACEN

### 5.1. Generalidades

La informática es una importante herramienta de trabajo, constituida por medios materiales y técnicos cuyo fin, aplicado al Servicio de Farmacia de un hospital, es el de agilizar y sistematizar todo tipo de tareas rutinarias y altamente repetitivas.

Las actividades relacionadas con el almacén como son la adquisición de medicamentos, la dispensación, el control y la gestión de stocks, generan una serie de datos, todos ellos relacionados entre sí, que nos van a proporcionar una valiosa información en el momento de decidir una serie de actuaciones.

## Almacenes

El proceso de estos datos, que se realiza manualmente con sistemáticas de trabajo protocolizadas mediante fichas, es cada vez más complejo, el número de datos va aumentando, y las relaciones entre estos datos se van complicando, de manera que su mantenimiento manual se convierte en una tarea de difícil ejecución.

Los sistemas informáticos permiten recoger, manipular y emitir estos datos de una manera ordenada, simplificando tareas rutinarias, que no por tediosas dejan de ser realmente necesarias.

Los equipos informáticos tipo "PC" (ordenadores personales), han acercado enormemente el proceso automatizado de datos a los usuarios, simplificando en gran medida tareas manuales que requerían gran cantidad de tiempo, incrementando la fiabilidad y el rendimiento del método de trabajo, mejoras que serían imposibles de alcanzar por sistemas puramente manuales.

La aplicación de la informática en el área de los almacenes tiene tres grandes ventajas:

- a) Mejora los sistemas de trabajo en las distintas actividades disminuyendo los aspectos burocráticos.
- b) Facilita la gestión económica del Servicio con los datos de compras y consumos en el área administrativa.
- c) Facilita y agiliza la conexión de datos con otras áreas del Servicio de Farmacia del Hospital como pueden ser dispensación, fabricación, etc.

Los ordenadores personales, los más utilizados hoy día, constan básicamente de cuatro componentes: **teclado**, **pantalla**, **ordenador** propiamente dicho e **impresora**. La introducción de información como pueden ser el código nacional de la especialidad farmacéutica y las cantidades, se efectúa a través del **teclado**, cuya disposición corresponde por lo general al diseño de una máquina de escribir.

La visualización de los datos se realiza mediante el **monitor o pantalla**, mientras que el **ordenador** propiamente dicho es el que interpreta las instrucciones dadas y hace que éstas se lleven a cabo.

La **impresora** es el accesorio necesario para que toda la información procesada y visualizada en el monitor, aparezca reflejada en distintos tipos de listados, que serán el documento básico de trabajo en cualquier área de aplicación.

Al conjunto de estos aparatos mecánicos y electrónicos que son el componente físico del equipo informático, se le denomina "**hardware**". Las instrucciones internas y programas que los hacen funcionar y ser útiles para diversas aplicaciones reciben el nombre de "**software**".

Un componente del hardware que simplifica en gran medida la introducción de datos es el llamado "**lápiz óptico**", accesorio en forma de lápiz o bolígrafo fotosensible diseñado para leer códigos de barras. Estos códigos de barras, que se encuentran en los envases de los medicamentos, son una serie de líneas impresas de anchura variable que identifican completamente a cada especialidad farmacéutica.

El lápiz óptico es capaz de leer y visualizar en la pantalla del ordenador la información del código de barras, eliminando la tediosa tarea de mecanografiar cada especialidad farmacéutica con su marca, presentación, dosis, unidades por envase, proveedor, etcétera.

La utilización del lápiz óptico para dar entradas y salidas del stock en el almacén tiene tres grandes ventajas:

- El trabajo que se requiere para la introducción de los datos es mucho menor que con cualquier otro sistema.
- Los datos de la especialidad farmacéutica, son introducidos en el ordenador con mucha más rapidez y fiabilidad al evitar errores de transcripción.
- La obtención de listados a tiempo real es mucho más rápida.

### 5.2. Bases de datos

La mayoría de los hospitales tienen un **Formulario o Guía Farmacoterapéutica**, que es una lista de medicamentos con infor-

## Almacenes

mación útil y breve sobre los principios activos que pueden ser prescritos en el hospital.

Todos los medicamentos incluidos en esa lista son los que deben encontrarse en los distintos almacenes del Servicio de Farmacia, preparados para ser dispensados en su momento.

La lista se revisa periódicamente para actualizarla y la selección de los medicamentos la realiza la **Comisión de Farmacia y Terapéutica** del hospital. Médicos, farmacéuticos, enfermeras y personal directivo del hospital trabajan conjuntamente en esta comisión para mantener actualizadas las necesidades en lo que se refiere a medicamentos, introduciendo novedades de interés terapéutico y eliminando medicamentos considerados obsoletos.

Los medicamentos que se seleccionan van a constituir el stock de productos a tener en el almacén.

La Guía Farmacoterapéutica o Formulario se publica impresa por orden alfabético y con referencias cruzadas entre nombres comerciales y genéricos o principios activos.

La periodicidad de su publicación varía de acuerdo con las características de cada hospital.

El formulario es un buen instrumento de consulta para:

- Identificar un medicamento (está o no está en stock).
- Localizarlo en el almacén si está en stock.
- Conocer su presentación, concentración y forma de dosificación.

Todos los datos de las especialidades farmacéuticas que se encuentran en el stock, constituirán la **base de datos de los medicamentos o el fichero maestro de medicamentos**.

Las aplicaciones informáticas en el Servicio de Farmacia se basan fundamentalmente en el manejo de datos de medicamentos y en el manejo de datos de enfermos. La relación entre estos dos ficheros tiene unas posibilidades enormes en lo que se refiere a la gestión propia del servicio y al desarrollo de otras actividades profesionales de tipo asistencial.

## Almacenes

El diseño y mantenimiento de una base de datos de medicamentos es un requisito indispensable para la automatización de la dispensación.

La base de datos de medicamentos no es necesario que sea exhaustiva, pero sí debe ser susceptible de ampliaciones conforme se vayan desarrollando nuevas aplicaciones.

El fichero maestro de medicamentos debería contener los siguientes datos:

- El código nacional de la especialidad farmacéutica.
- La marca registrada.
- El nombre genérico del medicamento.
- La forma farmacéutica.
- La dosis.
- El precio de la dosis unitaria.
- El código del laboratorio fabricante.
- El tipo de envase.
- Las unidades por envase.
- La cantidad de pedido estándar.

Para aplicaciones más avanzadas profesionalmente, además de los datos necesarios para la gestión del Servicio, se necesitan los datos de los pacientes, para lo que se necesitará un **fichero de pacientes**.

Los datos que contendrá el fichero de pacientes serán básicamente:

- El nombre y apellidos de los pacientes.
- El número de la historia clínica.
- El diagnóstico.

La relación entre ambos ficheros permitirá obtener datos que cuantifiquen la actividad asistencial del Servicio de Farmacia de manera que se pueda obtener la historia farmacoterapéutica de

cada paciente, y en caso necesario acceder a los costos de las estancias así como de los tratamientos de los distintos procesos.

### 5.3. Gestión de stocks informatizada

Cada vez que se recibe un pedido de un proveedor o una devolución de una unidad peticionaria y se procede a colocarlo en las estanterías del almacén, se origina un **movimiento de entrada** en el stock del almacén.

Por el contrario, si lo que se hace es sacar medicamentos de la estantería para preparar un pedido de una unidad peticionaria, se origina un **movimiento de salida** del almacén.

Los movimientos de entrada y de salida consisten en asignar un medicamento a un proveedor o a una unidad peticionaria, por eso el número de movimientos dependerá básicamente de:

- a) El número de especialidades farmacéuticas que hay en el hospital.
- b) El número de unidades peticionarias de medicamentos.

La **figura 7** representa esquemáticamente los movimientos de entrada y salida del almacén y su relación con otras áreas dentro del Servicio de Farmacia.

La opción más adecuada para obtener información sobre los movimientos en el almacén es la elaboración de los listados mensuales, ya que de esta manera se acopla la gestión del Servicio de Farmacia a la gestión general del hospital.

Los datos de movimientos de cada medicamento serán:

- Número de envases adquiridos.
- Valor de la adquisición.
- Número de envases recuperados.
- Valor de la recuperación.
- Número de envases devueltos a proveedores.

## Almacenes

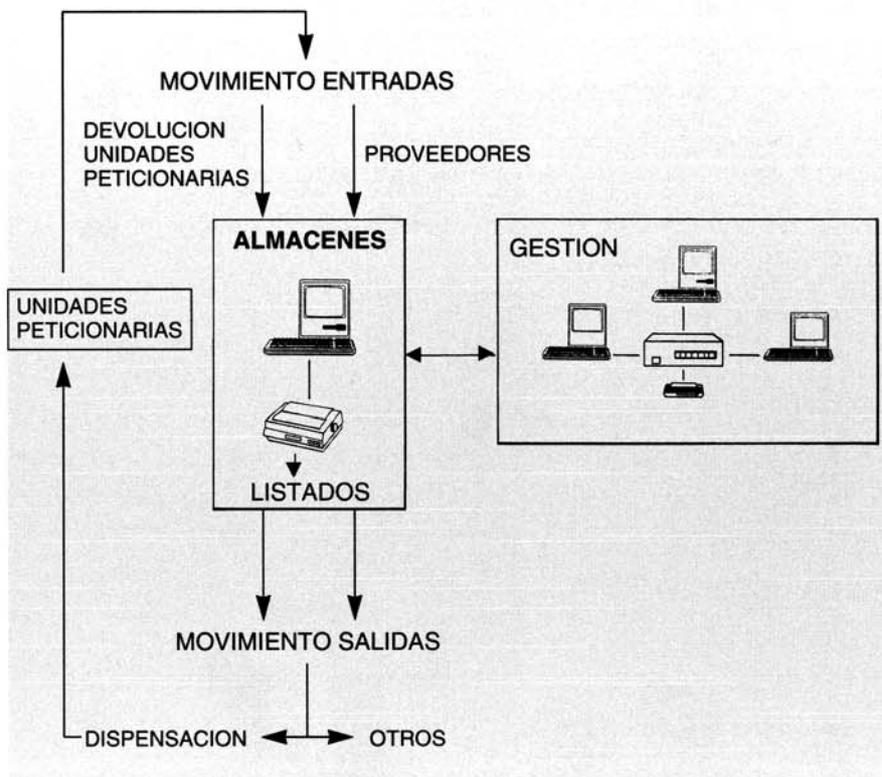


Fig. 7. Movimientos de entrada y salida de almacén.

- Valor de la devolución.
- Número de envases dispensados.
- Valor de la dispensación.

La forma más útil de presentación de estos datos es la presentación en listados por orden alfabético. También pueden presentar-

## Almacenes

se agrupados por su clasificación farmacológica con el fin de estudiar el consumo de los medicamentos y analizar su consumo y desviaciones del mismo.

### – Movimientos de entrada.

La introducción de datos debe ser en tiempo real y cada movimiento de entrada constará de los siguientes datos:

- a) El código nacional de la especialidad que nos define:
  - La marca registrada.
  - La presentación.
  - La dosis.
- b) La procedencia.
  - El código del proveedor si es una adquisición.
  - El código de la unidad peticionaria si es una devolución.
- c) El número de unidades.
- d) El valor unitario.
- e) El valor total.
- f) La fecha de caducidad en aplicaciones más desarrolladas.

### – Movimientos de salida.

Los movimientos de salida constarán de los siguientes datos:

- a) El código nacional de la especialidad que define:
  - La marca registrada.
  - La presentación.
  - La dosis.
- b) El destinatario.
  - El código de la unidad peticionaria si es dispensación.
  - El código del proveedor si es una devolución.
- c) El número de unidades de salida.

## Almacenes

Los movimientos de salida se darán con los impresos de pedido de los botiquines de planta o los listados de reposición del área de dispensación.

Los movimientos de entrada y salida permitirán elaborar distintos tipos de listados:

- a) Listados de dispensación.
  - La dispensación por stock en planta.
  - La dispensación a áreas quirúrgicas.
  - La dispensación a Servicios especiales.
- b) Listados de reposición.
- c) Listados de revisión periódica de stocks.
- d) Listados de medicamentos caducados.
- e) Listados de devoluciones.
- f) Listados de revisión periódica de botiquines.

Los distintos tipos de listados pueden ser utilizados en el Servicio de Farmacia para la elaboración de datos de compras y consumos, siendo de gran utilidad en la gestión integral del Servicio.

Los diferentes listados permitirán conocer:

- El consumo medio mensual total.
- El consumo medio mensual de cada unidad peticionaria.
- El intervalo de pedido más rentable.
- El stock mínimo de cada medicamento.

El stock mínimo de la mayoría de los medicamentos se calcula relacionando el consumo mensual medio del mismo y el intervalo de pedido más rentable.

La **figura 8** representa la relación entre almacén, dispensación y gestión de stocks, en la que se aprecia la relación de interdependencia entre los procesos.

# Almacenes

## ALMACENES Y GESTION DE STOCKS

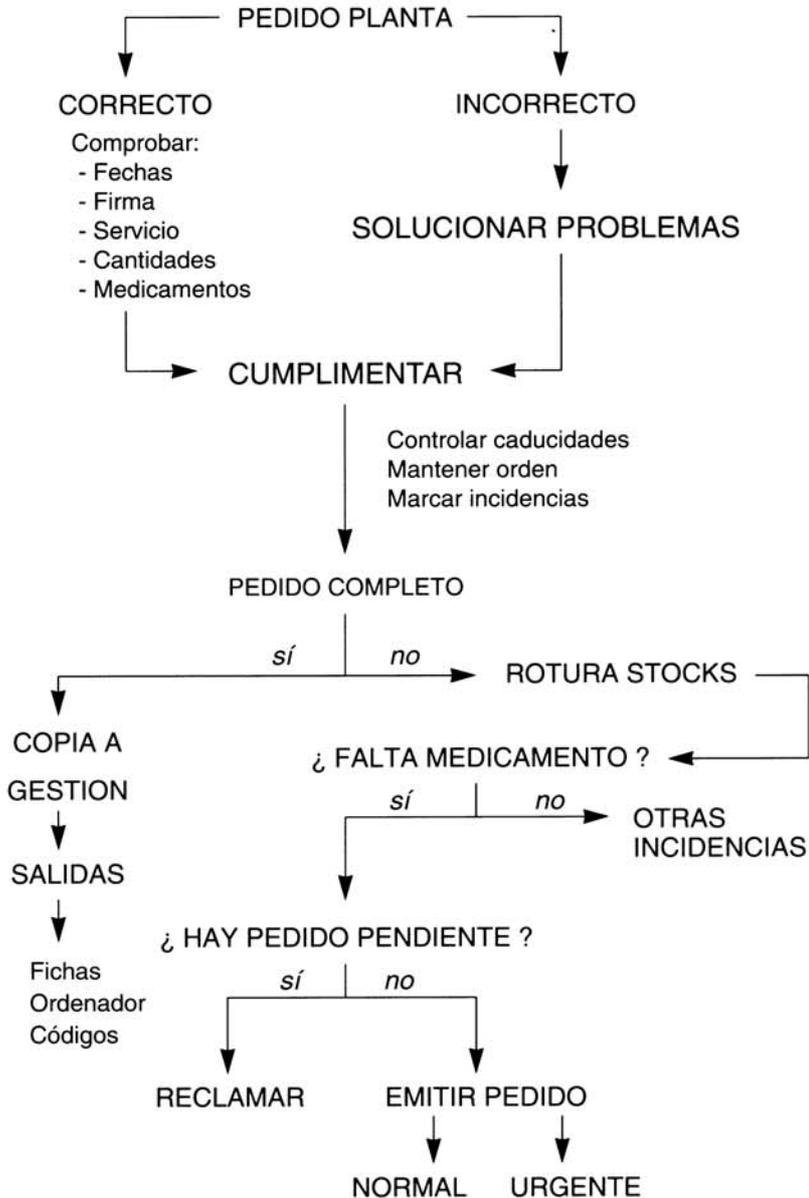


Fig. 8. Relación entre almacenes, dispensación y gestión.

LECTURAS RECOMENDADAS:

1. *Directrices del Servicio de Farmacia*. Hospital Gran Vía. Castellón 1990.
2. *Manual de procedimientos*. Area de distribución tradicional de medicamentos. Servicio de Farmacia. Hospital de Sagunto, Valencia 1991.
3. Bonal J, Domínguez-Gil A. *Farmacia Hospitalaria*. 2ª edición. EMISA Madrid 1992. Pags.,91-119.
4. *Ibid*, págs. 172-265.
5. *Ibid*, págs. 370-395.

## TEST DE AUTOEVALUACIÓN

**1** El almacén de un Servicio de Farmacia debe reunir una serie de condiciones ambientales. ¿Cuál de ellas es la más importante?

- a) La temperatura
- b) La humedad
- c) La luz
- d) El hilo musical

**2** El modelo oficial de pedidos tiene copias en papel autocable que constituyen una serie de garantías. La garantía de envío, ¿qué significado tiene?

- a) Que el pedido se ha enviado al fabricante
- b) Que el pedido ha llegado al hospital
- c) Que el pedido ya ha sido facturado
- d) Que el pedido ha sido enviado por el fabricante

**3** Para realizar una devolución de medicamentos caducados, ¿cuál es el tiempo máximo que puede transcurrir entre la fecha de caducidad y la fecha de devolución?

- a) 1 mes
- b) 3 meses
- c) 6 meses
- d) 1 año

**4** ¿Cuáles de los siguientes medicamentos son termolábiles?

- a) Las insulinas
- b) Los estupefacientes
- c) Los antibióticos
- d) Los medicamentos de especial prescripción

## Almacenes

**5** ¿Cuál es el mejor sistema para clasificar las especialidades farmacéuticas en el almacén principal?

- a) Ordenación por formas farmacéuticas
- b) Ordenación por tipo de envase
- c) Orden alfabético de principios activos
- d) Orden alfabético de marcas comerciales

**6** ¿Qué siglas de las que aparecen en el cartonaje de los medicamentos tiene poca o nula repercusión en la dispensación que se realiza en el hospital?

- a) TLD
- b) H
- c) UPV
- d) DH

**7** ¿Cuál es la anchura mínima aconsejable entre las estanterías en el almacén de medicamentos?

- a) 50 cm.
- b) 60 cm.
- c) 75 cm.
- d) 1 m

**8** ¿Cuál es el campo más importante que aparece en la pantalla del ordenador cuando se dan movimientos de entrada en un almacén de especialidades farmacéuticas?

- a) La forma farmacéutica
- b) La dosis
- c) El código nacional de la especialidad
- d) El tipo de envase

**9** Al comprobar los albaranes de entrega con las mercancías en el área de recepción de pedidos, ¿cuál sería el primer paso que se debe realizar?

- a) Comprobar la integridad de los paquetes
- b) Comprobar que el número de paquetes es el correcto
- c) Comprobar que el Servicio de Farmacia es el destinatario de los paquetes
- d) Comprobar la fecha del pedido para confirmar si éste llega con retraso

## Almacenes

**10** El modelo de impreso que utiliza la Seguridad Social para la adquisición de medicamentos no registrados fabricados por terceros:

- a) Es el mismo que se utiliza para la petición de cualquier especialidad farmacéutica
- b) Es totalmente distinto al anterior
- c) Requiere la cumplimentación de los modelos A1, A2 y A3.
- d) Es semejante al de la adquisición de especialidades pero con una franja roja en diagonal.

**11** Al recibir un pedido, se comprueba que pertenece al Servicio de Farmacia, pero no se encuentra el albarán incluido en él, ¿cuál sería el proceso a seguir en este caso?

- a) Devolver el pedido al transportista
- b) Dejar el pedido en depósito en el área de recepción hasta que llegue el albarán
- c) Comprobar que es correcto con la garantía del pedido
- d) Devolver el pedido al remitente

**12** La adquisición de materias primas sigue un proceso análogo al de cualquier especialidad farmacéutica. ¿Qué condición tiene el impreso de petición?

- a) El modelo de petición lo suministra el proveedor.
- b) El modelo de petición no está normalizado.
- c) El modelo de petición lo suministra el Ministerio de Sanidad.
- d) El modelo de petición es idéntico al de cualquier especialidad farmacéutica.

**13** ¿Qué se entiende normalmente por un "PC"?

- a) Un producto caducado
- b) Un carro de parada cardíaca
- c) Un aparato que sirve para envasar comprimidos
- d) Un ordenador personal

## Almacenes

**14** ¿Cuál es la razón más importante por la que es necesario llevar un correcto control de las caducidades?

- a) Garantizar que el Servicio de Farmacia no dispensará nunca medicamentos caducados.
- b) Permite comprobar cuáles medicamentos se pidieron hace más tiempo
- c) Porque detectar fechas de caducidad más largas permite tener stocks más grandes
- d) Permite hacer devoluciones, reduciendo costos económicos

**15** ¿Qué condición es imprescindible para la dispensación de un estupefaciente?

- a) La orden de tratamiento
- b) Que el enfermo este hospitalizado
- c) Que sea solicitado por un jefe de servicio
- d) La presentación de un vale oficial de estupefacientes correctamente cumplimentado

Respuestas al Test de Autoevaluación en cuadernillo aparte

## AREA 6

# ALMACENES

### GENERALIDADES

Ubicación cerca de sistemas de transporte vertical  
Condiciones ambientales:

*Luz.*  
*Humedad.*  
*Temperatura.*

Tipos de almacenes:

*Recepción.*  
*Generales.*  
*Especiales.*

### GESTION DE COMPRAS

Modalidades de suministro:

*Adquisición directa.*  
*Adquisición a través de Oficina de Farmacia.*  
*Préstamo entre hospitales.*  
*Fabricación propia.*

Adquisición directa. Proceso:

*Cumplimentación del impreso con copias*  
*Garantía de pedido.*  
*Garantía de envío.*  
*Garantía de recepción.*

*Adquisición de medicamentos extranjeros.*

*Adquisición de medicamentos no comercializados fabricados por terceros.*

*Adquisición de materias primas.*

### CONTROL DE STOCK

Control de caducidades. Procedimientos:

*Revisión periódica de caducidades. Utilización listado.*

*Retirada de medicamentos caducados.*

*Devolución de especialidades caducadas.*

*Impreso de devolución*

*Nombre*

*Número de unidades*

Control de estupefacientes. Personal farmacéutico.

Medicamentos de especial prescripción:

*Petición acompañada de impreso especial.*

*Medicamentos uso compasivo.*

## Almacenes

### INFORMATICA Y ALMACEN

#### Conceptos generales

La base de datos de los medicamentos. Introducción de datos. Lápiz óptico

#### Movimientos de entrada.

*Código nacional de la especialidad.*

*Proveedor.*

*Número de unidades.*

*Valor unitario.*

*Valor total.*

*Fecha de caducidad.*

#### Movimientos de salida.

*Código nacional de la especialidad.*

*Destinatario.*

*Número de unidades.*

#### Elaboración de listados.

Estadística y gestión de pedidos.