

**Servicio de Farmacia
Hospitalaria
Catálogo de Productos
y Facturación**

**MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO
INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD
Subdirección General de Atención Especializada**

**Servicio de Farmacia
Hospitalaria
Catálogo de Productos
y Facturación**

**INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD
Subdirección General de Coordinación Administrativa
Madrid, 2001**

Elaborado por:
Subdirección General de Atención Especializada
y Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria

Con el agradecimiento de la Subdirección General a los profesionales que han presentado comentarios
y sugerencias a este documento



© Instituto Nacional de la Salud
Subdirección General de Coordinación Administrativa
Servicio de Publicaciones y Biblioteca
C/ Alcalá, 56
28014

NIPO: 352-01-006-0
Depósito Legal: M-43506-2001
N.º Pub. INSALUD: 1.809
Diseño de cubierta: Enrique Sánchez-Maroto M.

Imprime: **ARTEGRAF, S.A.**
Sebastián Gómez, 5
Tel.: 91 475 42 12
28026 Madrid

Coordinación del grupo de trabajo Subdirección General de Atención Especializada
Roberto Collado Yurrita
Subdirector General

M^a Elena Bonilla Martos
Coordinadora de Gestión Analítica

M^a Antonia Benito Lara
Asesora Técnica

Grupo de trabajo

M^a Elena Bonilla Martos
Coordinadora de Gestión Analítica

Rosa M^a Catalá Pizarro
Jefe de Servicio de Farmacia
Hospital de Móstoles - Madrid

David García Marco
Secretario de la Sociedad Española de
Farmacia Hospitalaria

M^a Carmen González Martín
Jefe de Sección de Farmacia
Hospital Universitario de Salamanca

Gloria Miranda García
Jefe de Servicio de Farmacia
Hospital Central de Asturias - Oviedo

Eva Negro Vega
Adjunta del Servicio de Farmacia
Hospital Universitario de Getafe - Madrid

María Sanjurjo Saez
Jefe de Servicio de Farmacia
Hospital Universitario Gregorio Marañón -
Madrid

PRÓLOGO

Desde el comienzo de su elaboración, el documento sobre facturación interna del Servicio de Farmacia se calificó como un ejercicio que exigía un alto grado de responsabilidad y grandes dosis de imaginación para manejar herramientas que permitieran obtener conclusiones asumibles y aplicables a la realidad de los Servicios de Farmacia.

Este documento es la continuación lógica a los ya previamente elaborados por la Subdirección General de Atención Especializada del Insalud: Guía de Gestión de los Servicios de Farmacia Hospitalaria y Guía para la Evaluación y Mejora de los Servicios de Farmacia Hospitalaria, en los que la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) ha colaborado desde el primer momento.

Con este último documento, se completa una trilogía que define el marco de funcionamiento de un Servicio de Farmacia moderno, y establece las bases para su desarrollo en el ámbito de cualquier Sistema de Salud. La gestión fue el objetivo abordado por la primera de las publicaciones, en la que se introducen y valoran todas las posibles áreas que desarrollan productos para la atención sanitaria. La segunda publicación realizó la evaluación de las mismas, en un equilibrado ejercicio que combina el grado de implantación, el grado de actividad y el nivel de calidad.

El documento que ahora se presenta, permite la valoración ponderada en URV (unidades relativas de valor), de los productos finales.

Queremos manifestar nuestro agradecimiento al grupo de profesionales del INSALUD y de la SEFH, que han participado en el proyecto, diseñando una herramienta para valorar los productos que se desarrollan desde la Farmacia del Hospital.

Ahora el camino está andado, y como siempre la utilidad de la herramienta está en la ayuda que nos proporcione para mejorar, y en el uso que de ella se haga en nuestro entorno sanitario.

Roberto Collado Yurrita
Subdirector General de Atención Especializada

Eduardo Echarri
Presidente de la SEFH

ÍNDICE

Págs.

1. INTRODUCCION	11
2. CARTERA DE SERVICIOS Y CATÁLOGO DE PRODUCTOS	13
2.1. PRODUCTOS FINALES.....	19
2.1.1. ÁREA DE GESTIÓN.....	19
2.1.1.1. Gestión Clínica de la farmacoterapia:	
Información de medicamentos	19
Consulta al CIM.....	19
Atención farmacéutica.....	19
2.1.1.2. Gestión de adquisiciones y consumos (medicamentos, productos sanitarios).....	20
Informe solicitado por servicios clínicos ..	20
2.1.2. AREA DE DISPENSACIÓN.....	20
Dispensación en dosis unitaria.....	20
Dispensación de estupefacientes.....	21
Dispensación de medicamentos en uso compasivo	21
Dispensación de medicamentos extranjeros.....	22
Dispensación a pacientes externos.....	22
Dispensación de muestras en investigación clínica	23
Dispensación por reposición por paciente día	23
Dispensación por stock en unidad de enfermería y procedimientos semiautomatizados	23
Revisión de botiquines	24
2.1.3. AREA DE ELABORACIÓN	24
Formulaciones no estériles – magistrales y normalizadas	24
Fórmulas estériles – magistrales y normalizadas	25

Nutrición parenteral	26
Citotóxicos	26
2.1.4. FARMACOCINÉTICA	27
Determinación analítica	27
Informe farmacocinético	27
2.1.5. TOXICOLOGÍA	27
2.1.5.1. Intoxicación por medicamentos	27
Determinación analítica	27
Informe toxicológico	28
2.1.5.2. Drogas de abuso en orina	28
Determinación analítica	28
Informe toxicológico	28
2.1.6. INVESTIGACION	28
2.2. PRODUCTOS INTERMEDIOS.....	29
2.2.1. GESTIÓN	29
2.2.2. INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS.....	29
2.2.3. FARMACOVIGILANCIA.....	29
2.2.4. DOCENCIA.....	30
2.2.5. INVESTIGACIÓN	30
3. METODOLOGÍA DEL CALCULO DE COSTES Y MEDICIÓN DE URV.....	31
3.1. INTRODUCCION	33
3.2. ASIGNACIÓN DEL COSTE DE PERSONAL	35
3.2.1. PRODUCTOS FINALES.....	37
3.2.2. PRODUCTOS INTERMEDIOS.....	39
3.3. CÁLCULO DE COSTE POR PRODUCTO.....	39
3.3.1. COSTES DE PERSONAL	39
3.3.2. OTROS COSTES	40
3.4. CÁLCULO DE LAS UNIDADES RELATIVAS DE VALOR...	40
4. LIMITACIONES	45
5. CONCLUSIONES	49
6. CATÁLOGO DE PRODUCTOS – URV (ANEXO I)	53

1. INTRODUCCIÓN

Este nuevo documento “Servicio de Farmacia Hospitalaria Catálogo de productos y facturación” complementa las Guías de Gestión y de Evaluación y Mejora de los Servicios de Farmacia Hospitalaria. Los tres documentos, fruto de la colaboración entre el INSALUD y la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), tienen como objetivo final optimizar la gestión de los Servicios de Farmacia Hospitalaria.

El Servicio de Farmacia Hospitalaria es un Servicio General Clínico, integrado funcional y jerárquicamente en el hospital, cuyo objetivo principal es el uso racional de los medicamentos, dando soporte a través de las diferentes áreas de actividad a la demanda asistencial del Área Sanitaria.

Dentro de la estructura hospitalaria se considera un servicio intermedio, esto implica que los productos resultantes de su actividad tienen que facturarse a los servicios peticionarios e incorporarse al coste del proceso asistencial.

La Guía de Gestión define las áreas de actividad y los productos que generan, e incluye, además, la exigencia de obtener unos indicadores de gestión referidos a la producción y al coste por producto.

La Guía de Evaluación y Mejora de los Servicios de Farmacia Hospitalaria establece los criterios para su homologación, que valorarán aspectos estructurales, de productividad y de calidad. Considera indispensables unos requerimientos mínimos de estructura, la calidad como una exigencia para

el desarrollo de las diferentes áreas de actividad y el análisis de la producción es su objetivo. Este documento describe además, una metodología de evaluación para establecer el nivel de homologación de las diferentes áreas de actividad y el nivel global del Servicio de Farmacia. Es evidente que las diferencias en la utilización de recursos dependerán en muchos casos del grado de exigencia de calidad. La correcta combinación de productividad y calidad permite obtener un coste por producto que reflejará la eficiencia del proceso productivo.

El presente documento tiene como principal objetivo la elaboración de un Catálogo de Productos finales y su valoración en unidades relativas de valor (URV). Por producto final se entiende el resultado de un proceso homologado de producción que precisa de recursos estructurales y de equipamiento, así como de la aplicación de los conocimientos técnicos necesarios para su incorporación al proceso asistencial. La homologación de los procesos se consigue especificando cada una de las fases de producción que se detallan en el capítulo descriptivo de productos finales. La utilización de la URV, como medida de la complejidad de los productos, permite realizar una ponderación relativa de los mismos.

Cada Servicio de Farmacia o área de actividad podrá obtener el coste real de la URV cruzando los datos de producción y los costes obtenidos por contabilidad analítica. Ello permitirá conocer el coste real por producto y posibilitará la facturación interna a centros de coste. Esta metodología de costes, descrita en el documento, puede ser utilizada como una herramienta de gestión para evaluar la eficiencia de los Servicios de Farmacia y de sus diferentes áreas de actividad.

Disminuir el coste por unidad de producto sin disminuir la calidad puede ser un objetivo alcanzable mediante la aplicación de estrategias tales como la redistribución de personal, en función de la demanda; la selección del perfil profesional adecuado a cada fase del proceso productivo, o bien mejorando la productividad en aquellos casos en que exista una demanda no satisfecha.

Es imprescindible para nuestro Sistema de Salud que los profesionales sanitarios nos impliquemos en mejorar la calidad asistencial, optimizando los recursos disponibles. De esta forma la eficiencia se convertirá en un parámetro de calidad.

**Cartera de servicios
y catálogo de productos**

2. CARTERA DE SERVICIOS Y CATÁLOGO DE PRODUCTOS

La Cartera de Servicios y Catálogo de Productos (tabla I) pretende recoger toda la actividad que realiza un Servicio de Farmacia Hospitalaria, entendiéndose por producción del servicio el resultado de la actividad que realiza sin incluir el coste del medicamento.

Los productos se clasifican en dos grandes grupos:

- Productos Finales
- Productos Intermedios

PRODUCTOS FINALES

Son aquellos susceptibles de facturación a terceros: servicios clínicos, GFHs, unidades clínicas y pacientes. Se han definido los productos para cada una de las áreas del Servicio de Farmacia siguiendo la “Guía de gestión de los Servicios de Farmacia Hospitalaria” y la “Guía para la evaluación y mejora de los Servicios de Farmacia Hospitalaria”.

PRODUCTOS INTERMEDIOS

Son productos que el Servicio de Farmacia no puede facturar directamente a terceros. Se trata de actividades soporte para los productos finales, que se imputan a las distintas áreas.

CARTERA DE SERVICIOS Y CATÁLOGO DE PRODUCTOS (Tabla I)

Cartera de Servicios	Productos Intermedios	Productos Finales
<p>AREA DE GESTION</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestión clínica de la farmacoterapia - Gestión de adquisiciones y consumos medicamentos, productos sanitarios - Gestión del servicio 	<p>Actividades de:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Comisión de Farmacia y Terapéutica > Informes técnicos a Comisiones Clínicas > Guía farmacoterapéutica > Consenso terapéutico > Protocolos terapéuticos > Boletines informativos > Evaluación de la utilización de medicamentos <p>Actividades de:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Gestión de pedidos y devoluciones > Recepción y almacenamiento > Control de inventario > Gestión de consumos > Seguimiento presupuestario <p>Actividades gestión y dirección del servicio. Manual de procedimientos</p>	<p>Información de medicamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Consultas al CIM <p>Atención farmacéutica:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Informe a paciente al alta y ambulante > Seguimiento farmacoterapéutico individualizado a paciente al alta ambulante o externo > Atención farmacéutica a paciente con nutrición artificial <p>Sistemas de Información:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Informes solicitados por Servicios Clínicos
<p>AREA DE DISPENSACION</p> <ul style="list-style-type: none"> — Intervención previa del farmacéutico: ✓ Pacientes hospitalizados ✓ Pacientes ambulantes ✓ Pacientes externo — Intervención posterior del farmacéutico 		<p>Dispensación en dosis unitaria</p> <p>Dispensación de estupefacientes</p> <p>Dispensación de medicamentos en uso compasivo</p> <p>Dispensación de medicamentos extranjeros</p> <p>Dispensación a pacientes externos</p> <p>Dispensación de muestras en investigación clínica</p> <p>Dispensación por reposición por paciente y día</p> <p>Dispensación por stock a unidades de enfermería y procedimientos semiautomatizados</p> <p>Revisión de botiquines</p>

Cartera de Servicios	Productos Intermedios	Productos Finales
AREA DE ELABORACION		<p>Formulaciones no estériles magistrales y normalizadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fórmula de nueva elaboración ➤ Fórmula sucesiva ➤ Nutrición enteral <p>Formulaciones estériles magistrales y normalizadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fórmula de nueva elaboración ➤ Fórmula magistral sucesiva en jeringa ➤ Fórmula magistral sucesiva para perfusión ➤ Fórmula magistral sucesiva otra preparación ➤ Fórmula normalizada sucesiva <p>Nutrición Parenteral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nutrición elaborada protocolizada ➤ Nutrición elaborada individualizada ➤ Nutrición elaborada neonatos <p>Citotóxicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Citotóxico en jeringa ➤ Citotóxico para perfusión ➤ Otra preparación de citotóxico
AREA DE FARMACOCINETICA		<p>Determinación analítica Informe farmacocinético</p>
AREA DE TOXICOLOGIA		<p>Intoxicación por medicamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinación analítica ➤ Informe toxicológico <p>Drogas de abuso en orina:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinación analítica ➤ Informe toxicológico

Cartera de Servicios	Productos Intermedios	Productos Finales
FARMACOVIGILANCIA	Programas de detección y evaluación de RAM Notificación RAM. Seguimiento por paciente Programas educativos de prevención de RAM Alertas y retiradas de medicamentos	
DOCENCIA	Formación FIR: ➤ Guía formación especialistas en Farmacia Hospitalaria Formación pre-grado: ➤ Prácticas tuteladas Formación otros profesionales: Técnicos Farmacia. Formación continuada del personal del servicio y del hospital	
INVESTIGACION	Participación en: ➤ CEIC: comité ético y de investigación clínica. ➤ Unidad de investigación. Publicaciones y comunicaciones a congresos.	➤ Ensayo clínico nuevo

Para cada producto se ha definido la unidad de medida del mismo, las actividades a realizar para su consecución y los distintos estamentos profesionales implicados en su desarrollo por los hospitales participantes en el estudio, teniendo en cuenta que en los diferentes Servicios de Farmacia, la asignación de funciones entre el personal puede ser diferente.

2.1. PRODUCTOS FINALES

2.1.1. Area de Gestión

2.1.1.1. Gestión clínica de la farmacoterapia: información de medicamentos y atención farmacéutica

INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS

CONSULTAS AL CIM

Unidad de medida: informe realizado

Actividades consideradas:

- Recogida de la consulta
- Preparación del informe
- Respuesta a la consulta
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico

ATENCIÓN FARMACÉUTICA

INFORME A PACIENTE AL ALTA Y AMBULANTE

Unidad de medida: paciente informado

Actividades consideradas:

- Revisión historia farmacoterapéutica
- Preparación del informe
- Información al paciente: oral y escrita
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico

SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO A PACIENTE AL ALTA, AMBULANTE Y EXTERNO

Unidad de medida: informe farmacoterapéutico

Actividades consideradas:

- Revisión tratamiento

- Preparación del informe
- Información al paciente: oral y escrita
- Registro de la actividad
- Seguimiento paciente e informe al servicio clínico

Personal implicado: Farmacéutico

ATENCIÓN FARMACÉUTICA A PACIENTE CON NUTRICIÓN ARTIFICIAL

Unidad de medida: paciente día*, seguimiento individualizado

Actividades consideradas:

- Atención farmacéutica individualizada del paciente

Personal implicado: Farmacéutico

* Número de pacientes con seguimiento por la media de días en nutrición artificial

2.1.1.2. Gestión de adquisiciones y consumos: sistemas de información

INFORMES SOLICITADOS POR SERVICIOS CLINICOS

Unidad de medida: informe realizado

Actividades consideradas:

- Análisis de datos
- Preparación del informe
- Redacción y envío del informe
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico

2.1.2. Area de dispensión

DISPENSACIÓN EN DOSIS UNITARIA

Unidad de medida: Línea* de tratamiento validada.

* Cada uno de los medicamentos prescritos independientemente de la dosis o pauta.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Transcripción
- Revisión transcripción
- Reenvasado en dosis unitaria
- Preparación del carro de medicación
- Revisión del carro de medicación
- Distribución
- Devolución de medicamentos

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería y celador.

DISPENSACIÓN DE ESTUPEFACIENTES

Unidad de medida: Línea dispensada.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Transcripción
- Dispensación
- Salida a gestión
- Registro libro oficial

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería y Auxiliar administrativo.

DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EN USO COMPASIVO

Unidad de medida: Línea dispensada.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Tramitación
- Registro
- Dispensación
- Salida a gestión

Se ha ponderado la primera dispensación por paciente respecto a las dispensaciones sucesivas.

Personal implicado: Farmacéutico, Auxiliar de enfermería y Auxiliar administrativo.

DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS EXTRANJEROS

Unidad de medida: Línea dispensada, (se consideraran sólo los medicamentos extranjeros que se tramitan y autorizan de forma individualizada por paciente).

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Tramitación
- Registro
- Dispensación
- Salida a gestión

Se ha ponderado la primera dispensación por paciente respecto a las dispensaciones sucesivas.

Personal implicado: Farmacéutico, Auxiliar de enfermería y Auxiliar administrativo.

DISPENSACIÓN A PACIENTES EXTERNOS

Unidad de medida: Línea dispensada, (se considera cada uno de los medicamentos como una línea de dispensación).

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica: oral y escrita
- Transcripción
- Dispensación
- Salida a gestión

Se ha ponderado la primera dispensación por paciente respecto a las dispensaciones sucesivas.

Personal implicado: Farmacéutico, Auxiliar de enfermería y Auxiliar administrativo.

DISPENSACIÓN DE MUESTRAS EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA

Unidad de medida: Línea dispensada.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Dispensación de muestras.
- Registro.

Personal implicado : Farmacéutico.

DISPENSACIÓN POR REPOSICIÓN POR PACIENTE Y DÍA

Unidad de medida: Línea dispensada.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Transcripción
- Revisión transcripción
- Dispensación
- Distribución
- Salida a gestión

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería, Auxiliar administrativo y celador.

DISPENSACIÓN POR STOCK EN UNIDAD DE ENFERMERÍA Y PROCEDIMIENTOS SEMIAUTOMATIZADOS

Unidad de medida: Línea dispensada. Cada medicamento se considera una línea, independientemente de la cantidad dispensada a la unidad.

La dispensación de radiofármacos a unidades de radiofarmacia y los procesos semiautomatizados de dispensación se consideran como una dispensación por stock.

Actividades consideradas:

- Revisión vales pedido
- Dispensación
- Distribución
- Salida a gestión

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería, Auxiliar administrativo y celador.

REVISIÓN DE BOTIQUINES

Unidad de medida: Revisión de botiquín realizada.

Actividades consideradas:

- Revisión medicamentos
- Registro de medicamentos retirados
- Elaboración de informe

Personal implicado: Farmacéutico, DUE y Auxiliar administrativo.

2.1.3. Area de elaboración

FORMULACIONES NO ESTÉRILES (MAGISTRALES Y NORMALIZADAS)

Unidad de medida:

- 1) Fórmula de nueva elaboración: aquella que se prepara por primera vez y se establece la metodología de elaboración.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica.
- Estudio de la fórmula.
- Selección de materias primas y material de acondicionamiento.
- Establecimiento de la ficha de elaboración.
- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad del primer lote.
- Registro de elaboración.

Personal implicado: Farmacéutico.

- 2) Formula sucesiva:

- Forma farmacéutica sólida (Nº de unidades elaboradas)
- Forma farmacéutica líquida y semisólida (Nº de envases elaborados)

Actividades consideradas:

- Cumplimentación de la ficha de elaboración.

- Elaboración, acondicionamiento y control de calidad de lotes sucesivos.
- Registro de elaboración.

La preparación de nutrición enteral se considera como una fórmula no estéril sucesiva.

Personal implicado: Farmacéutico y Auxiliar de enfermería.

FÓRMULAS ESTÉRILES (MAGISTRALES Y NORMALIZADAS)

Unidad de medida:

- 1) Fórmulas de nueva elaboración: Preparación en jeringa, preparación para perfusión, otras preparaciones (colirio, infusor, cassett).

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Estudio de la fórmula.
- Selección de materias primas y material de acondicionamiento.
- Establecimiento de la ficha de elaboración.
- Elaboración, acondicionamiento del primer lote, control de calidad.
- Registro de elaboración.

Personal implicado: Farmacéutico.

- 2) Fórmulas magistral sucesiva.

1. Preparación en jeringa
2. Preparación para perfusión
3. Otra preparación (colirio, infusor, cassett)

Actividades consideradas:

- Cumplimentación de la ficha de elaboración
- Elaboración, acondicionamiento de lotes sucesivos, control de calidad
- Registro de elaboración

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería y Celador.

- 3) Fórmula normalizada sucesiva: mezcla IV estándar

Actividades consideradas:

- Cumplimentación de la ficha de elaboración
- Elaboración, acondicionamiento de los lotes sucesivos, control de calidad
- Registro de elaboración

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería.

NUTRICIÓN PARENTERAL:

Unidad de medida:

- 1) Nutrición elaborada protocolizada (adultos y pediatría, excluidos neonatos)
- 2) Nutrición elaborada individualizada (adultos y pediatría, excluidos neonatos)
- 3) Nutrición elaborada para neonatos

Actividades consideradas para las tres unidades de medida:

- Revisión y validación prescripción: atención farmacéutica
- Elaboración de la hoja de preparación y etiquetas.
- Elaboración y acondicionamiento de las unidades nutrientes, control de calidad.
- Registro de elaboración.
- Salida a gestión.
- Distribución.

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería, Administrativo y Celador.

CITOTÓXICOS:

Unidad de medida:

- 1) Citotóxico en jeringa
- 2) Citotóxico para perfusión
- 3) Otra preparación de citotóxico: infusor, etc.

Actividades consideradas:

- Revisión y validación de la prescripción: atención farmacéutica
- Elaboración de la hoja de preparación y etiquetas.
- Elaboración y acondicionamiento. Control de calidad
- Registro de elaboración.

- Salida a gestión.
- Distribución

Personal implicado: Farmacéutico, DUE, Auxiliar de enfermería, Administrativo y Celador.

2.1.4. Farmacocinética

DETERMINACIÓN ANALÍTICA:

Unidad de medida: determinación

Actividades consideradas:

- Determinación analítica
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico.

INFORME FARMACOCINÉTICO:

Unidad de medida: informe farmacocinético

Actividades consideradas:

- Interpretación del resultado analítico.
- Recomendación posológica.
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico.

2.1.5. Toxicología

2.1.5.1. Intoxicación por medicamentos

DETERMINACIÓN ANALÍTICA:

Unidad de medida: determinación

Actividades consideradas:

- Determinación analítica
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico.

INFORME TOXICOLÓGICO:

Unidad de medida: informe toxicológico

Actividades consideradas:

- Interpretación del resultado analítico.
- Recomendaciones para la eliminación del tóxico.
- Posibilidades de administración de antídotos.
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico.

2.1.5.2. Drogas de abuso en orina

DETERMINACIÓN ANALÍTICA:

Unidad de medida: determinación analítica

Actividades consideradas:

- Determinación analítica
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico.

INFORME TOXICOLÓGICO:

Unidad de medida: Informe toxicológico

Actividades consideradas:

- Interpretación del resultado analítico.
- Recomendaciones para la eliminación del tóxico.
- Posibilidades de administración de antídotos.
- Registro de la actividad

Personal implicado: Farmacéutico.

2.1.6. Investigación

ENSAYO CLÍNICO NUEVO

Unidad de medida: Ensayo clínico nuevo.

Actividades consideradas:

- Estudio del protocolo.
- Recepción de muestras.
- Gestión de muestras.
- Monitorización: auditorías.

Personal implicado: Farmacéutico.

2.2. PRODUCTOS INTERMEDIOS

Se detallan las actividades consideradas intermedias en cada área:

2.2.1. Gestión

1.1. Gestión clínica de la farmacoterapia:

- Comisión de Farmacia y Terapéutica, y otras comisiones clínicas
- Guía farmacoterapéutica
- Consenso terapéutico
- Protocolos terapéuticos
- Estudios de utilización de medicamentos
- Estudios farmacoeconómicos

1.2. Gestión de adquisiciones y consumos (excluidos los informes solicitados por Servicios Clínicos que se consideran producto final)

1.3. Gestión del propio Servicio de Farmacia

2.2.2. Información de medicamentos

1. Boletines informativos
2. Informes técnicos a Comisiones Clínicas

2.2.3. Farmacovigilancia

1. Programas de detección y evaluación de RAM
2. Notificación de RAM. Seguimiento por paciente

3. Programas educativos de prevención de RAM
4. Alertas y retiradas de medicamentos

2.2.4. Docencia

1. Formación FIR:
 - Guía formación especialistas en Farmacia Hospitalaria
2. Formación pre-grado
 - Prácticas tuteladas
3. Formación otros profesionales
 - Técnicos de Farmacia
4. Formación continuada del personal del servicio y del hospital

2.2.5. Investigación

1. Participación en:
 - CEIC: Comité ético y de investigación clínica
 - Unidad de investigación
2. Publicaciones y comunicaciones a congresos

Los productos generados en estas 5 áreas se han considerado intermedios, siendo repercutidos sus costes en los productos finales con excepción de Ensayos Clínicos, Revisión de Botiquines y Sistemas de Información, siguiendo los criterios que se detallan en el apartado de metodología del cálculo de costes.

Metodología del cálculo de costes y medición de la URV

3. METODOLOGÍA DEL CÁLCULO DE COSTES Y MEDICIÓN DE LA URV

3.1. INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos de este trabajo es la obtención de las Unidades Relativas de Valor URV de cada uno de los productos finales que realizan los Servicios de Farmacia Hospitalaria, con el fin de poder llevar a cabo una facturación interna a las distintas unidades peticionarias, obtener el grado de complejidad de cada Servicio de Farmacia y medir su eficiencia.

En el estudio se ha utilizado información correspondiente a datos del año 1999, en relación con:

- La actividad generada en cada uno de los Servicios de Farmacia participantes en función del Catálogo de Productos
- Los costes de la Contabilidad Analítica

Los hospitales que participan en el estudio y el grupo al que pertenecen se reflejan a continuación:

— Hospital Universitario Central de Asturias	grupo IV
— Hospital Universitario de Salamanca	grupo IV
— Hospital Universitario Gregorio Marañón	grupo IV
— Hospital Universitario de Getafe	grupo III
— Hospital de Móstoles	grupo II
— Hospital Nacional de Parapléjicos	grupo V

Se analizan los costes de los distintos Servicios de Farmacia que participan en el estudio, obtenidos de los datos de Contabilidad Analítica de cada hospital, con el fin de evaluar los recursos económicos consumidos en cada uno de ellos y el peso que tienen sobre el total del coste del servicio. Se agrupan en los siguientes conceptos:

Costes Directos: son aquellos que se asignan al servicio sin ningún criterio de reparto

Personal: coste total de los trabajadores adscritos al servicio

Suministros : material oficina, informática, etc.

Costes Indirectos: son aquellos que se asignan al servicio utilizando un criterio de reparto

Mantenimiento: costes de reparación y conservación

Costes generales: luz, agua, y otros costes

Costes Repercutidos : costes imputados desde otros centros de coste o GFHs, (ejemplo: esterilización)

Costes Estructurales: costes de administración, gestión y dirección del hospital

Los costes agrupados por estos conceptos para los seis hospitales del grupo de trabajo son:

CONCEPTOS DE COSTES	IMPORTE	PORCENTAJE
Personal	853.056.936	79,53%
Suministros	35.811.029	3,34%
Mantenimiento	11.908.125	1,11%
Costes generales	62.988.517	5,87%
Costes Repercutidos	76.925.107	7,17%
Costes Estructurales	31.889.722	2,97%
Total	1.072.579.436	100,00%

De estos datos se desprende que el 79,53% del coste de los Servicios de Farmacia corresponde al coste de personal, por lo que éste será el único coste valorado para cada actividad, repercutiendo todos los demás costes de forma proporcional al mismo.

Por tanto para el cálculo de la URV de los distintos productos de Farmacia se han analizado únicamente los tiempos empleados por el personal que interviene en cada uno de ellos.

3.2. ASIGNACIÓN DEL COSTE DE PERSONAL

Para calcular el coste de personal de cada uno de los productos que componen el Catálogo del Servicio de Farmacia se han seguido las siguientes fases:

- Identificar las distintas categorías profesionales que prestan sus servicios en cada una de las actividades a realizar para la obtención de los distintos productos.
- Calcular los tiempos dedicados por cada categoría profesional.
- Calcular el coste de los distintos productos.

Aplicando los siguientes criterios:

- La jornada laboral anual es de 1.645 horas establecidas por convenio como jornada legal de trabajo para un turno fijo.
- Dentro de cada categoría profesional se ha aplicado el mismo coste minuto, obviando la antigüedad, el coste correspondiente al complemento de jefatura y cualquier otro gasto social, por lo tanto dichos costes se consideran indirectos.

La asignación final de tiempos de dedicación por categoría profesional a las diferentes actividades, se ha obtenido por promedio de los tiempos (en minutos) de todos los Servicios de Farmacia participantes en el estudio.

$\text{TIEMPO MEDIO} = \text{Sumatorio de tiempos} / n^{\circ} \text{ total de hospitales.}$

Dado que una actividad puede ser realizada por distintas categorías profesionales en los diferentes hospitales, se incluye en el denominador todos los hospitales que realizan dicha actividad, aunque tengan tiempo 0 en la categoría profesional contemplada.

Ejemplo: la asignación de tiempos en dispensación en dosis unitaria para las distintas actividades que la integran es la siguiente:

LÍNEA DE DISPENSACION EN DOSIS UNITARIA. INTERVENCION PREVIA

ACTIVIDADES	FARMACEUTICO	DUE	A. ENFERM.	CELADOR
Revisión y validación de la prescripción: Atención farmacéutica	0,214			
Transcripción	0,147	0,017	0,026	
Revisión transcripción	0,037	0,005	0,000	
Reenvasado en dosis unitaria			0,100	
Preparación del carro de medicación		0,014	0,373	
Revisión del carro de medicación	0,020	0,074	0,050	
Devolución de medicamentos		0,013	0,051	
Distribución				0,068
Total Línea	0,418	0,124	0,600	0,068

Tiempo en minutos

Los valores obtenidos son el reflejo de la organización y la práctica habitual de los Servicios de Farmacia implicados en el estudio, plasmando así su realidad y no un estándar de dedicación por categorías profesionales.

Siguiendo esta metodología, el total de tiempos por categoría profesional obtenidos del estudio para los distintos productos es el siguiente:

3.2.1. Productos finales

AREA DE GESTIÓN

PRODUCTOS	FAR	DUE	A. ENFERM	A. ADVO	CELADOR
GESTIÓN CLÍNICA DE LA FARMACOTERAPIA					
INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS					
Consultas al CIM	36				
ATENCIÓN FARMACÉUTICA					
Informe a paciente al alta y ambulante	10				
Seguimiento farmacoterapéutico individualizado a paciente (al alta, ambulante o externo)	15				
Atención farmacéutica a paciente con nutrición artificial	16				
GESTIÓN DE ADQUISICIONES Y CONSUMO					
Informe solicitados por los servicios	50				

AREA DE DISPENSACIÓN

PRODUCTOS	FAR	DUE	A. ENFERM	A. ADVO	CELADOR
Dispensación en dosis unitaria	0,418	0,124	0,600		0,068
Dispensación de estupefaciente	2,750	1,459	0,542	0,806	
Dispensación de medicamentos en uso compasivo	12		2,500	7,500	
Dispensación de medicamentos extranjeros	11		3,750	7,500	
Dispensación a pacientes externos	2,340		3,000	0,710	
Dispensación de muestras para investigación clínica	11,520				
Dispensación por reposición por paciente día	0,200	0,103	0,335	0,270	0,200
Dispensación por stock en unidad de enfermería y procedimientos semiautomatizados	0,019	0,015	1,150	0,316	0,700
Revisión de botiquines	38,333	35		1,666	

Tiempo en minutos

AREA DE ELABORACIÓN

PRODUCTOS	FAR	DUE	A. ENFERM	A. ADVO	CELADOR
FORMULAS NO ESTERILES (MAGISTRAL Y NORMALIZADA)					
Formula de nueva elaboración	180				
Formula sucesiva	0,700		2		
Nutrición enteral	0,700		2		
FORMULA ESTERIL (MAGISTRAL Y NORMALIZADA)					
Fórmula de nueva elaboración	180				
Formula magistral sucesiva en jeringa	3,500	3	4		3,015
Formula magistral sucesiva para perfusión	3,500	7	4		3,015
Otra formula magistral sucesiva	3,500	12	4		3,015
Formula normalizada sucesiva	0,110	1	0,700		
NUTRICIÓN PARENTERAL					
Nutrición parenteral protocolizada	7	8	8		6,700
Nutrición parenteral individualizada	9	12	12		6,700
Nutrición parenteral para neonatos	10	20	12		6,700
CITOTOXICOS					
Citotóxico en jeringa	3,500	3	4		3,015
Citotóxico para perfusión	3,500	7	4		3,015
Otro citotóxico	3,500	12	4		3,015

AREA DE FARMACOCINÉTICA

PRODUCTOS	FAR	DUE	A. ENFERM	A. ADVO	CELADOR
Determinación analítica	5				
Informe farmacocinético	20				

AREA DE TOXICOLOGÍA - 1. Intoxicación por medicamentos

PRODUCTOS	FAR	DUE	A. ENFERM	A. ADVO	CELADOR
Determinación analítica	5				
Informe toxicológico	20				

Tiempo en minutos

AREA DE TOXICOLOGÍA - 2. Drogas de abuso en orina

PRODUCTOS	FAR	DUE	A. ENFERM	A. ADVO	CELADOR
Determinación analítica	4				
Informe toxicológico	20				

AREA DE INVESTIGACIÓN

PRODUCTOS	FAR	DUE	A. ENFERM	A. ADVO	CELADOR
Ensayo clínico nuevo	140,200				

Tiempo en minutos

3.2.2. Productos intermedios

Dentro de los productos intermedios están incluidos el jefe de servicio, supervisor y el resto de las categorías profesionales que trabajan directamente en la gestión del servicio.

La asignación de personal a los productos intermedios se ha realizado de forma global, en lugar de medir el tiempo dedicado a los distintos productos que componen las mismas.

3.3. CÁLCULO DE COSTES POR PRODUCTO

Se ha considerado coste directo exclusivamente al coste de la mano de obra directa, es decir, al coste de personal que trabaja directamente en la realización del producto farmacéutico. El resto de costes de este estudio se imputan como costes indirectos a los distintos productos.

COSTES DE PERSONAL

- Mano de obra directa (MOD), se ha obtenido con la asignación del coste de personal en función de los tiempos de dedicación. Dicho coste está formado por los siguientes conceptos de nómina:

Sueldo Base + Complemento de destino + Complemento específico + Productividad Fija + Pagas extras + Cuotas Patronales + Estimación de Productividad Variable.

Para el cálculo de la mano de obra directa no se ha considerado la antigüedad ni ningún coste social.

OTROS COSTES

Se consideran costes indirectos aquellos que se generan dentro del propio Servicio de Farmacia o le son repercutidos por otros servicios y no pueden ser asignados directamente al producto final. Se incluyen dentro de esta agrupación los siguientes costes:

- Mano de obra indirecta, (MOI) resto del coste de personal del Servicio de Farmacia no asignado directamente a los distintos productos.
- Costes de: Mantenimiento, suministros y otros costes en general.
- Costes Repercutidos de otros centros de coste o GFHs.
- Costes Estructurales del hospital.

Dichos costes se imputan a los distintos productos finales en función de coste directo de personal.

Por lo tanto, el cálculo de los costes unitarios por producto final se obtiene siguiendo las siguientes fases:

1. Asignación de los costes directos de personal (MOD) tanto a los productos intermedios como a los finales.
2. Imputación del coste de los productos intermedios a los productos finales. El criterio de imputación se ha establecido proporcionalmente al coste de personal directo de cada uno de estos productos finales.
3. Los costes indirectos se imputan proporcionalmente al coste de los productos finales. No se ha tenido en cuenta el coste de amortización, por ser poco significativo en los Servicios de Farmacia.

3.4. CÁLCULO DE LAS UNIDADES RELATIVAS DE VALOR

La unidad relativa de valor URV es una herramienta que mide los recursos de la producción en términos relativos o de ponderación, permitiéndonos conocer la complejidad de la producción realizada.

La unidad relativa de valor es un instrumento que permite:

- Relacionar los esfuerzos de trabajo en un centro de costes con los productos-output del mismo.
- Medir la producción del servicio.
- Determinar la carga de trabajo por producto.
- Medir los costes de la producción basándose en el método de coste completo.
- Medir la complejidad de la producción realizada.

Para la obtención de las mismas se parte de los costes calculados según la metodología del apartado anterior.

El producto elegido como valor de referencia ha sido la “línea de dispensación en Dosis Unitaria”, asignando al coste obtenido el valor “1” por considerarla la actividad más frecuente de los Servicios de Farmacia. Las URV del resto de los productos se han obtenido comparando el coste de los mismos con el coste del valor de referencia

Las URV nos indican cuántas veces cuesta un producto con respecto a otro que se toma como producto de referencia. Al producto de referencia se le asigna el valor de la unidad. Así, por ejemplo si un producto A equivale a 1 URV y el producto B a 2 URV, nos indica que el producto B vale el doble que el producto A.

De esta forma, se elabora el Catálogo normalizado del Servicio de Farmacia Hospitalaria donde se detallan los distintos productos y URV. Anexo

EJEMPLO DEL CALCULO DE COSTES UNITARIO POR PRODUCTO

La URV es una herramienta que nos sirve para calcular el coste de la producción realizada en cualquier periodo de tiempo. Para saber como se calculan dichos costes vamos a presentar un ejemplo:

El Servicio de Farmacia del Hospital ha generado unos costes durante el año 1999 de 35.000.000 ptas., según datos obtenidos por Contabilidad Analítica.

La actividad realizada por dicho servicio en este año ha ascendido a 298.532 unidades de productos que se detallan en el cuadro siguiente:

PRODUCTO	UNIDADES PRODUCIDAS
Dispensación en dosis unitaria	250.000
Dispensación de estupefaciente	250
Dispensación de medicamentos extranjeros	50
Dispensación en medicamentos de uso compasivo	5
Dispensación a pacientes externos	2
Dispensación de muestras en investigación clínica	4
Ensayo clínico nuevo	1
Dispensación por reposición por paciente día	15.000
Dispensación por stock en unidad de enfermería y procedimientos semiautomatizados	32.000
Revisión de botiquines	20
Citotóxico en jeringa	600
Citotóxico para perfusión	450
Otro citotóxico	150
TOTAL	298.532

Para calcular el coste unitario de los diferentes productos hay que realizar las siguientes fases:

1. Calcular las URV producidas: Resultado de multiplicar la URV de un producto (ver Anexo I), por el número de unidades producidas. Así las 250 Dispensaciones de Estupefacientes se multiplican por 5,60 URV o los 600 Citotóxicos en jeringa se multiplican por 10,45 URV para obtener 1.400 y 6.270 URV producidas respectivamente.

Sumando todas las URV de los diferentes productos realizados obtendremos el total de URV producidas en un periodo de tiempo.

2. Calcular el coste unitario de cada producto: Para ello primeramente tendremos que calcular el coste de 1URV, que se obtiene dividiendo el coste total del Servicio de Farmacia entre el número total de URV producidas.

Coste URV = 35.000.000/ 314.283 = 111 ptas.

Así el coste unitario de la Dispensación en Dosis Unitaria se obtiene multiplicando el coste de la URV por la URV de dicho producto (valor de referencia =1), es decir, en esta ejemplo 1URV = 111 ptas.

El coste unitario de la Dispensación de Estupefacientes sería 111 ptas. x 5,60 URV = 624 ptas.

Además la aplicación de la URV a la producción de cualquier Servicio de Farmacia nos permite obtener la complejidad media de la misma, indicador muy útil para comparar la actividad de los diferentes Servicios de Farmacia en una unidad homogénea para todos los hospitales. En nuestro ejemplo la complejidad media de la producción del servicio es de 1,05 que se obtiene dividiendo el número de URV totales producidas por el número total de unidades producidas.

PRODUCTO	UNIDADES PRODUCIDAS	URV	URV PRODUCIDAS	COSTE UNITARIO	COSTE TOTAL
Dispensación en dosis unitaria	250.000	1,00	250.000	111	27.841.151
Dispensación de estupefaciente	250	5,60	1.400	624	155.910
Dispensación de medicamentos extranjeros	50	20,95	1.048	2.333	116.654
Dispensación en medicamentos de uso compasivo	5	21,77	109	2.424	12.122
Dispensación a pacientes externos	2	5,08	10	566	1.131
Dispensación de muestras en investigación clínica	4	16,33	65	1.819	7.274
Ensayo clínico nuevo	1	198,75	199	22.134	22.134
Dispensación por reposición por paciente día	15.000	0,74	11.100	82	1.236.147
Dispensación por stock en unidad de enfermería y procedimientos semiautomatizados	32.000	1,06	33.920	118	3.777.487
Revisión de botiquines	20	80,47	1.609	8.962	179.230
Citotóxico en jeringa	600	10,45	6.270	1.164	698.256
Citotóxico para perfusión	450	13,35	6.008	1.487	669.023
Otro citotóxico	150	16,97	2.546	1.890	283.479
TOTAL	298.532	1,05	314.283	117	35.000.000

Limitaciones

4. LIMITACIONES

1. Considerando la diversidad de productos generados en las distintas áreas, se ha decidido definir productos tipo que representen la media ponderada de productos de características similares.
2. La cuantificación de los distintos productos de este estudio se ha realizado manualmente y representa la práctica profesional de los hospitales participantes.
3. Actualmente no existe un sistema de información homologado que registre los distintos productos que realizan los Servicios de Farmacia y los asigne a los servicios peticionarios.
4. Los costes de personal han sido el criterio utilizado para el reparto de otros costes y la imputación de los productos intermedios a los productos finales.

Conclusiones

5. CONCLUSIONES

La incorporación de un Catálogo de Productos en los Servicios de Farmacia Hospitalaria va a permitir:

Conocer la actividad en los diferentes productos realizados de forma global y por servicio, así como, la complejidad de la actividad del Servicio de Farmacia en cualquier periodo de tiempo.

Facturar internamente los productos a los GFH peticionarios y mejorar la imputación de costes en la Contabilidad Analítica, que hasta ahora se estaba realizando en función del consumo de medicamentos en cada GFH.

Normalizar la producción en todos los Servicios de Farmacia y la definición de la unidad de medida de cada producto.

Esta implantación debe ir acompañada de una mejora en el sistema de información que incorpore la medición de la actividad en función de dicho Catálogo.

Anexo I

ANEXO I

CATÁLOGO DE PRODUCTOS	URV
1. ÁREA DE GESTIÓN	
1.1. GESTIÓN CLÍNICA DE LA FARCOTERAPIA	
1.1.1. INFORMACION DE MEDICAMENTOS	
1110 Consulta al CIM	51,03
1.1.2. ATENCIÓN FARMACÉUTICA	
1120 Informe a paciente al alta y ambulante	14,18
1121 Seguimiento farmacoterapéutico a paciente al alta, ambulante y externo	21,26
1122 Atención farmacéutica a paciente con nutrición artificial	22,68
1.2. GETIÓN DE ADQUISICIONES Y SONSUMOS	
SISTEMA DE INFORMACION	
1210 Informe solicitado por servicios clínicos	70,88
2. ÁREA DE DISPENSACIÓN	
2100 Dispensación en dosis unitaria	1,00
2110 Dispensación de estupefacientes	5,60
2120 Dispensación de medicamentos en uso compasivo	21,77
2130 Dispensaación de medicamentos extranjeros	20,95
2140 Dispensación a paciente externo	5,08
2150 Dispensación de muestras en investigación clínica	16,33
2160 Dispensación por reposición por paciente día	0,74
2170 Dispensación por stock a unidades de enfermería y procedimientos semiautomatizados	1,06
2180 Revisión de botiquines	80,47

CATÁLOGO DE PRODUCTOS	URV
3. ÁREA DE ELABORACIÓN	
3.1. FÓRMULAS NO ESTÉRILES (MAGISTRALES Y NORMALIZADAS)	
3110 Fórmula de nueva elaboración	255,17
3120 Fórmula sucesiva	1,94
3130 Nutrición enteral	1,94
3.2. FÓRMULAS ESTÉRILES (MAGISTRALES Y NORMALIZADAS)	
3.2.1 FÓRMULAS ESTÉRILES MAGISTRALES Y NORMALIZADAS	
3210 Fórmula de nueva elaboración	255,17
3211 Fórmula magistral sucesiva en jeringa	10,45
3212 Fórmula magistral sucesiva para perfusión	13,35
3213 Fórmula magistral sucesiva otra preparación	16,97
3214 Fórmula normalizada sucesiva	1,21
3.2.2 NUTRICIÓN PARENTERAL	
3220 Nutrición elaborada protocolizada	22,67
3221 Nutrición elaborada individualizada	30,30
3222 Nutrición elaborada para neonatos	37,51
3.2.3 CITOTÓXICOS	
3230 Citotóxico en jeringa	10,45
3231 Citotóxico para perfusión	13,35
3232 Otra preparación de citotóxico	16,97
4. ÁREA DE FARMACOCINÉTICA	
4100 Determinación analítica	7,09
4110 Informe Farmacocinético	28,35

CATÁLOGO DE PRODUCTOS	URV
5. ÁREA DE TOXICOLOGÍA	
5.1. INTOXICACIÓN POR MEDICAMENTOS	
5110 Determinación analítica	7,09
5120 Informe toxicológico	28,35
5.2. DROGAS DE ABUSO EN ORINA	
5210 Determinación analítica	5,67
5220 Informe toxicológico	28,35
6. ÁREA DE INVESTIGACIÓN	
6100 Ensayo clínico nuevo	198,75