

comunicaciones

Obtención de indicadores de calidad en el Servicio de Farmacia de un hospital general

Santó MM, Fraile MJ, Roure C, Martínez J y Lacasa C

Servicio de Farmacia. Hospital de Barcelona. Barcelona.

INTRODUCCION

El control de calidad es una disciplina ya conocida en la mayoría de los hospitales, existiendo experiencias en el desarrollo de programas de control de calidad.

Actualmente, diversos organismos como *The Joint Commission on Accreditation of Hospitals* (1), *The American Society of Hospital Pharmacists* (ASHP) (2), *El Consejo General de Colegios de Farmacéuticos* (3), y *especialistas españoles en Farmacia Hospitalaria* (4), contribuyen a la aplicación de los programas de garantía de calidad mediante publicaciones que recogen los estándares e indicadores de calidad útiles para ser elegidos en los diferentes Servicios de Farmacia de acuerdo con sus necesidades. Estos estándares o parámetros fácilmente medibles y representativos del trabajo realizado, ayudan a ofrecer una buena asistencia de calidad al paciente y a continuar mejorándola con el paso del tiempo.

El objeto de este trabajo es obtener indicadores de calidad internos y externos del Servicio de Farmacia para conseguir una mejora continua de la calidad en las diferentes actividades del servicio y por tanto en la asistencia a los pacientes.

MATERIAL Y METODOS

El Hospital de Barcelona es una entidad cooperativa que dispone de 320 camas y las instalaciones asistenciales necesarias para dar el máximo nivel de calidad al usuario. Es un hospital general de agudos que facilita asistencia a pacientes asegurados de Asistencia Sanitaria Colegial S.A., ASISA, Previasa, y otras compañías aseguradoras. El hospital cuenta con 30 facultativos de plantilla, 117 médicos de guardia y, en él, asisten 1.000 médicos externos que atienden 33 especialidades médicas. La actividad del hospital, en 1995, fue de 18.846 altas, 94.687 estancias, 5,1 días de estancia media y 12.876 intervenciones.

Conceptos tales como la planificación, gestión y control de calidad se aplican en todo el hospital y en cada uno de sus servicios para proporcionar al enfermo una asistencia de calidad con la máxima eficacia, la mejor eficiencia y el mayor grado de rendimiento.

La farmacia del hospital da servicio las 24 horas del día. En ésta, trabajan 16 personas, que incluyen 7 farmacéuticos y 2 diplomados en dietética. El Servicio de Farmacia está informatizado tanto a nivel de distribución de medicamentos en dosis unitaria (prescripción por ordenador de los médicos, validación de órdenes médicas y edición en planta del registro de administración de medicación para enfermería) como en plantas (código de barras unitario). Su actividad durante 1995 fue de 155.944 órdenes médicas procesadas, 1.639.071 unidades de medicamentos dispensadas, 2.029 citostáticos preparados, 1.449 nutriciones parenterales preparadas, 6.314 fórmulas elaboradas, 274 informaciones de medicamentos al alta de pacientes y 117 informes de farmacocinética realizados.

En junio de 1995, se obtuvo una beca del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona para comenzar el programa de garantía de calidad durante un año (5). Desde julio de 1995 se han definido los indicadores de calidad, basándonos en la bibliografía sobre el tema (1-12), y se han obtenido algunos de ellos en una parte de las actividades que se realizan y se exponen a continuación. La media mensual obtenida está referida a 10 meses de estudio.

Selección de medicamentos

Mediante la Comisión de Farmacia y Terapéutica y de acuerdo con las necesidades terapéuticas del centro, se establecen unos criterios de selección de medicamentos siempre con el fin de conseguir la terapia más racional al menor coste. La tarea de selección, que realiza la Comisión de Farmacia y Terapéutica, está reflejada en la Guía Farmacoterapéutica del hospital, la cual es actualizada permanentemente y difundida y aceptada por los clínicos del hospital.

Los indicadores de calidad obtenidos para evaluar esta actividad son:

— *Adquisiciones fuera de la Guía Farmacoterapéutica*
- Porcentaje de medicamentos comprados fuera de la guía del hospital sobre el total de 1.300 especialidades farmacéuticas incluidas en la guía. Se definió que debía se inferior al 0,2%.

— *Sustituciones aceptadas*
- Porcentaje de medicamentos sustituidos aceptados a nivel médico sobre 276 mensajes mensuales de media en el que interviene el farmacéutico. Su valor se definió que debía ser inferior al 1%.

Gestión de estocs

La dispensación de medicamentos es un apartado importante dentro del Servicio de Farmacia y uno de los indicadores de calidad que indirectamente nos da las rupturas de estoc con implicación en la dispensación es:

— Rotura de estocs
- Porcentaje de dosis no administradas por rotura de estocs sobre 12.973 órdenes médicas mensuales. Se definió que debía ser del 0%.

Dentro de la gestión de estocs, un control importante a realizar para el buen mantenimiento de los estocs en el Servicio de Farmacia es:

— Revisión trimestral de caducidades
- Porcentaje de medicamentos próximos a caducar sobre 1.300 especialidades almacenadas. Debe ser inferior del 0,75%.
- Porcentaje en coste no recuperado sobre 20 millones de inventario en farmacia. Debía ser menor del 0,5%.

Distribución de medicamentos

La distribución de medicamentos en el Servicio de Farmacia del Hospital de Barcelona se realiza en dosis unitaria para las unidades de hospitalización, incluyendo prescripción y edición de órdenes médicas por ordenador realizadas por el médico, registro de la administración de medicamentos por enfermería, así como la validación del farmacéutico de todas las órdenes médicas. Las Unidades Especiales como Medicina Intensiva, Neonatología, Urgencias y Radiología, tienen el sistema de distribución por dotación de medicamentos en planta con todas las unidades de medicamentos etiquetados con código de barras con cargo al paciente. De esta manera, el 89% del consumo total de fármacos es facturado al paciente.

Gracias a estos dos métodos de distribución de medicamentos, el Servicio de Farmacia ha contribuido sustancialmente a la calidad en la administración de los medicamentos en el hospital y a la reducción de los errores de medicación.

Los indicadores de calidad a monitorizar dentro de esta actividad son:

— *Dosis unitaria*
- Porcentaje de errores de medicación en el circuito completo de prescripción, dispensación y administración.
  Se utilizó el método descrito por Alan y Barker (6) y utilizando los niveles de severidad que describe Hartwig et al (8). Debe ser menor al 5% y como máximo 1 error de nivel de severidad mayor de 1%.

Tabla 1. Indicadores de calidad del Servicio de Farmacia del Hospital de Barcelona

Actividad	Indicador	Estándar (%)	Práctico (%)
Selección de medicamentos	Adquisición fuera de la guía	< 0,2	0,09
	Sustituciones aceptadas	< 1	0,44
Gestión de stocks	Rotura de stocks	0	0
	Medicamentos próximos a caducar	< 0,75	0,65
	Coste no recuperado	< 0,5	0,12
Distribución de medicamentos			
— Dosis unitaria	Errores de medicación	> 5	3,6
— Dotación de medicamentos en planta	Unidades erróneas servidas	< 2	1,79
Farmacotecnia			
— Fórmulas oficiales y magistrales	Calidad en la elaboración	100	93
	Comprobación del etiquetado	100	100
— Citostáticos	Calidad en la elaboración	100	95
— Nutrición parenteral	Control de peso	100	96
	Control microbiológico	100	100
Información de medicamentos			
— Personal sanitario	Mensajes aceptados	100	100
— Paciente	Informaciones revisadas	100	80
	Informaciones realizadas al alta	> 2	3,70

— *Dotación de medicamentos en planta*
- Porcentaje de unidades erróneas sobre un total de 3.076 unidades servidas. Debe ser inferior al 2%.

Farmacotecnia

El Servicio de Farmacia se encarga de la elaboración de fórmulas oficiales y magistrales, así como de la elaboración de citostáticos y nutriciones parenterales en cámaras estériles de flujo laminar. Gracias a la preparación y dispensación de las unidades de citostáticos y nutrición parenteral, el Servicio de Farmacia ha contribuido a la mejora de la calidad en la administración de los medicamentos.

Los indicadores en esta actividad son:

— *Control de calidad en la elaboración de fórmulas oficiales y magistrales*
- Comprobación por un farmacéutico del 100% de las fórmulas oficiales preparadas.
- Comprobación del etiquetado de las fórmulas magistrales extemporáneas.

— *Control de calidad en la elaboración de citostáticos*
- Porcentaje de revisión de los cálculos realizados antes de elaborar un citostático sobre un total de 190 citostáticos mensuales. Se definió que debía ser del 100%.
- Porcentaje de preparaciones de citostáticos sin ningún error de preparación, realizando una comprobación de viales vacíos. Debe ser del 100%.
- Cambio anual del filtro de la cabina.

— *Control de calidad en la elaboración de nutriciones parenterales*
- Control de peso de cada parenteral elaborada. Debe ser del 100%.
- Porcentaje del control microbiológico negativo (control del 20% de las unidades de nutrición parenteral preparadas). Debía ser del 100%.
- Cambio de filtro HEPA anual y el cambio del prefiltro trimestral.

Información de medicamentos

La información de medicamentos es una actividad que se realiza en el Servicio de Farmacia y va dirigida tanto al personal sanitario, médicos y enfermeras, como al paciente.

Los indicadores que se estudian son:

— *Calidad de la información al personal sanitario*
- Porcentaje del número de mensajes enviados por ordenador aceptados a nivel médico sobre el total de intervenciones del farmacéutico. El valor debía ser del 100%.

— *Calidad de la información al paciente*
- Porcentaje de informaciones al paciente revisadas por un farmacéutico sobre una media mensual de 23 informes realizados. Debía ser del 100%.
- Porcentaje de informaciones realizadas sobre el total de altas mensuales. Debía ser superior al 2%.

RESULTADOS Y DISCUSION

Durante el período de julio de 1995 a abril de 1996 se han ido obteniendo los valores de los indicadores de calidad anteriormente descritos. En la tabla 1, quedan recogidos de forma detallada la media mensual de los resultados de los distintos indicadores, observándose que la mayor parte de todos ellos están próximos o cumplen el estándar establecido.

En cuanto al indicador de *porcentaje de errores de medicación en dosis unitaria*, se realizó un estudio con la participación de 14 supervisoras de enfermería, farmacéuticos y médicos, tomando una muestra de 850 observaciones de administraciones de medicamentos. Se obtuvo un resultado de 3,6% pero deben tenerse en cuenta los niveles de severidad de los errores (9).

Se observa que los indicadores de *control de calidad en la elaboración de fórmulas, citostáticos y nutriciones parenterales* y el indicador de *calidad de la información al paciente* no alcanzaron el valor estándar al 100% los tres primeros meses debido a que el Programa de Garantía de Calidad se ha ido instaurando progresivamente. Para ello se aplicaron las medidas correctoras oportunas llegando al valor estándar a partir del cuarto mes.

CONCLUSIONES

1. Los valores obtenidos para los indicadores y estándares elegidos son satisfactorios, ya que la mayoría de ellos cumplen o se aproximan bastante al estándar establecido.
2. La experiencia desarrollada nos ayudará a continuar y a ampliar el estudio de obtención de indicadores de calidad en otras actividades del Servicio de Farmacia como: mezclas intravenosas, control de materias primas, farmacocinética clínica, dietética y farmacovigilancia.
3. El trabajo realizado mejora la asistencia farmacéutica a los pacientes y puede ser de utilidad a otros Servicios de Farmacia.

BIBLIOGRAFIA

1. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Manual de acreditación para hospitales. Barcelona: SG Editores S.A. Edición española. Fundació Avedis Donabedian, 1995.

2. American Society of Hospital Pharmacists. Practice standards of ASHP, 1994-1995. Hicks WE, editor. Bethesda, 1994.
3. Vocalía de Hospitales, Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Indicadores de garantía de calidad en farmacia hospitalaria. Madrid, 1995.
4. Mas MP. Evaluación y mejora de la calidad. En: Bonal J, Domínguez-Gil A, editores. Farmacia Hospitalaria. Madrid: Editorial Médica Internacional, 1992: 73-90.
5. Santó MM. Memoria de la obtención de indicadores de calidad en el Servicio de Farmacia del Hospital de Barcelona. Beca Colegio Oficial de Farmacéuticos de Barcelona. Barcelona, 1995.
6. Allan E, Barker KN. Fundamentals of medication error research. Am J Hosp Pharm 1990; 47: 555-71.
7. Dean BS, Allan EL, Barber ND, Barker KN. Comparison of medication errors in an American and a British hospital. Am J Health-Syst Pharm 1995; 52: 2543-9.
8. Hartwig SC, Denger SD, Schneider PJ. Severity-indexed incident report-based medication error reporting program. Am J Hosp Pharm 1991; 48: 2616.
9. Lacasa C, Roure C, Martínez J, Cot R. Quality control of the drug administration of a General Hospital. 30th Annual ASHP Midyear Clinical Meeting. Las Vegas, Nevada, Dec 4, 1995.
10. Lacasa C, Roure C, Martínez J, Tuneu L, Algueranari N, Ayra J. Control de calidad de la dispensación de medicamentos en dosis unitarias en sistema manual e informatizado. Farm Clin 1994; 11: 600-4.
11. Hospital de Barcelona. Memorias de actividad del Hospital de Barcelona. Barcelona, 1995-1996.
12. Servicio de Farmacia del Hospital de Barcelona. Memorias de actividad del Servicio de Farmacia. Barcelona, 1995-1996.