

Evaluación económica de la centralización de mezclas intravenosas

M. J. Martínez-Tutor

Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Logroño, La Rioja

Resumen

Objetivo: Evaluar desde la perspectiva del hospital si la centralización de mezclas intravenosas en farmacia tiene un coste asociado menor que su preparación en planta, asumiendo que los resultados son clínicamente análogos para los pacientes.

Método: Se ha realizado un análisis de minimización de costes. De forma retrospectiva se obtuvieron los datos de tipos de mezclas y cantidades. Se analizaron los costes reales: fijos y variables, para el hospital durante el año 2003. Se utilizaron los tiempos productivos de enfermera determinados en nuestro hospital y descritos en la bibliografía. Se cuantificaron los materiales utilizados y sus costes, así como los costes de las mezclas recicladas. Se efectuó un análisis de sensibilidad modificando el número de mezclas y los tiempos e incluyendo los tiempos de planta de tres hospitales.

Resultados: En farmacia los tiempos de enfermera fueron más cortos o iguales y los costes de material/100 mezclas como mínimo una quinta parte (1,10 € frente a 5,69-12,37 €). La relación de costes mínimos entre farmacia y planta fue de 1:2,94 (10.619:31.265 €) y máximos de 1:3,77 (37.075:139.633 €). El coste diferencial considerando el reciclaje (36.168 a 118.110 €) siempre a favor de farmacia. El análisis de sensibilidad indica que la centralización mantendría el nivel de utilidad (relación costes totales año 1:3,23) y que la relación de tiempos productivos reales mínimos/año es de 1:3,5.

Conclusiones: La centralización de mezclas intravenosas minimiza los costes, libera tiempo de enfermera en la planta para

una mayor atención a los pacientes y mejora la eficiencia de gestión para nuestro hospital.

Palabras clave: Aditivos. Análisis de costes. Coste de personal. Eficiencia. Errores de medicación. Mezclas intravenosas. Preparaciones estériles. Tiempos de preparación.

Summary

Objective: To evaluate the cost of preparing intravenous mixtures in the centralized pharmacy service of the hospital as compared to the cost of their preparation by nurses on wards, assuming that the results are clinically analogous for the patients.

Method: A cost-minimization analysis has been carried out. Data concerning types of mixtures and quantities has been analyzed retrospectively. The fixed and variable costs in both drug preparation options have been assessed using the real costs of the hospital in 2003. This study considered the productive time of nurses in our hospital as well as time described in bibliography. The materials used and their cost has been quantified, along with the cost of recycled mixtures. A sensitivity analysis was conducted considering the most influential variables.

Results: The preparation times of nurses in pharmacy are equal or shorter. The material costs/100 intravenous mixtures represent a fifth part in pharmacy (1.10 € compared to 5.69-12.37 €). The minimum ratio of cost between pharmacy and ward was 1:2.94 (10,619:31,265 €) and the maximum was 1:3.77 (37,075:139,633 €). The savings due to recycling of intravenous mixtures (36,168 to 118,110 €) always favours the pharmacy. The sensibility analysis indicates that centralization maintains the usefulness level (ratio total annual cost 1:3.23), with a ratio of minimum annual productive time between pharmacy and ward nurses of 1:3.5.

Conclusions: In our hospital the preparation of intravenous mixtures at the pharmacy department minimizes costs compared to preparation on wards, allowing nurses to devote more time to patient care, and thus improving the efficiency of management.

Key words: Additives. Compounding. Cost analysis. Personnel cost. Efficiency. Medication error. Intravenous mixtures. Sterile preparations. Preparation time.

Martínez-Tutor MJ. Evaluación económica de la centralización de mezclas intravenosas. *Farm Hosp* 2006; 30: 351-358.

Trabajo (modificado en parte) presentado como Informe Final para la obtención del Título de Máster en Economía de la Salud y Gestión del Medicamento por la Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.

Recibido: 10-02-2005

Aceptado: 16-10-2006

Correspondencia: María Jesús Martínez-Tutor. Servicio de Farmacia. Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro. Autonomía de la Rioja 3. 26004 Logroño. e-mail: mmartinez@sefh.es

INTRODUCCIÓN

De las áreas que gestiona un servicio de farmacia, la de dispensación es la de mayor coste, seguida de la de farmacotecnia^{1,2}. Dentro de estas se encuentran las mezclas intravenosas (MIV), cuya preparación debería realizarse con las máximas garantías de calidad, seguridad y eficacia, y al menor coste posible. Alrededor del 40% de los medicamentos del hospital son formas de administración IV, de las cuales, se acepta ampliamente en nuestro país la preparación de los medicamentos IV que requieren protección del manipulador (citostáticos 79,4%) y de las mezclas complejas como por ejemplo la nutrición parenteral (82,5%)³. Sin embargo, la del resto de MIV, aunque es habitual en los EE.UU., no lo es en Europa, donde una encuesta sobre la situación de los servicios de farmacia realizada en el año 2000 mostró que el 45,8% de los hospitales no prepara ninguna MIV y que sólo el 4,4% prepara casi todas, aunque los servicios de farmacia españoles muestran una situación mejor y, sólo el 12,7% no prepara ninguna MIV, mientras que el 9,5% prepara casi todas.

Son pocos los estudios^{4,5} que comparan los costes de la preparación de MIV en el servicio de farmacia con la preparación en planta, sugiriendo que la preparación de MIV por lotes en una unidad centralizada de MIV (UCMIV) puede ser más coste efectiva que la preparación tradicional en planta.

El objetivo del estudio es evaluar cuál de las siguientes opciones tiene un coste asociado menor desde la perspectiva del hospital: la preparación de MIV en farmacia o por una enfermera en la planta. Se asume que la efectividad clínica de las dos opciones es análoga. El estudio se centra en la preparación de MIV para pacientes adultos.

MÉTODO

El estudio se realizó en un hospital general docente de referencia de una comunidad autónoma que contaba con 594 camas durante el año 2003.

Se efectuó un análisis de minimización de costes, comparando los costes directos (fijos y variables) de la preparación de MIV en el servicio de farmacia durante el año 2003, con lo que hubiera supuesto la alternativa en planta. De forma retrospectiva y a partir de las memorias anuales del servicio de farmacia se obtuvieron las MIV producidas (tipo) y su cantidad (unidades). La del año 2003 se utilizó para el estudio económico. Las de los años 1999 al 2003 para evaluar la evolución aunque no se incluyeron en el análisis económico.

Costes

Los costes se midieron en euros y se obtuvieron de los servicios de personal (costes salariales brutos), suminis-

tros y farmacia (costes netos, incluidos descuentos y los IVA respectivos, 7 y 4%). La actividad se especifica en unidades.

Para la determinación de tiempos de enfermera se tienen en cuenta, tanto en el servicio de farmacia como en la planta, los tiempos de trabajo necesarios para la preparación de la mezcla y su etiquetado. No se consideraron los tiempos preliminares (sacar listados en servicio de farmacia, aclaraciones de dudas por teléfono, sacar etiquetas, chequeo de nevera, preparación hoja de trabajo, cálculos necesarios, limpieza cabina o superficie de trabajo, lavado de manos, ponerse guantes, limpieza y desembalaje de productos, etc.), ya que algunas de estas actividades no se realizan en planta y en farmacia las hacen auxiliares. Tampoco, los tiempos de descanso.

En el servicio de farmacia la propia enfermera durante 3 días anotó el tiempo de inicio y final de la preparación para obtener el total, así como el número y tipo de línea de producto y la producción total alcanzada. Un estudio de los tiempos de trabajo para la amplia diversidad de líneas de producto que podrían obtenerse en el caso de la centralización sería muy costoso de realizar, por ello, para el cálculo de tiempos medios, se utilizaron además de los obtenidos en el servicio de farmacia, los tiempos productivos publicados por diversos autores^{2,4-13}, descontando los tiempos preliminares y no productivos, así como el correspondiente a un segundo observador cuando están incluidos.

En la planta una enfermera experta preparó tres MIV diferentes y determinó el tiempo necesario. Se verificó si los tiempos obtenidos eran similares a los publicados, utilizando estos para el cálculo de los tiempos mínimos y máximos.

Se consideró el tiempo farmacéutico utilizado en establecer la metodología de trabajo, elaborar la ficha técnica y capacitar al personal de enfermería antes de iniciar la preparación de una mezcla nueva.

No se consideraron los tiempos de celador ya que la distribución desde farmacia a las unidades clínicas se realizó con el resto de medicamentos.

En los costes no se incluyeron los de los medicamentos y mini-bolsas de sueros, al suponer que son iguales en ambas alternativas. Tampoco los de los diluyentes necesarios para reconstituir la medicación que se presenta en viales en polvo, aunque en la UCMIV la utilización de sueros de gran volumen permite ahorrar costes frente a planta.

Se identificó el material y equipos necesarios para la preparación de MIV, así como sus costes reales. No se consideró el coste de las instalaciones por estar amortizadas, pero sí el de utilización de la cabina de flujo laminar (CFL), revisión y cambio de filtro anual, en la parte proporcional de utilización para MIV.

Se calcularon los porcentajes y costes de las MIV no utilizadas y de las recicladas.

Los costes de desecho del material no se incluyeron al no considerarlos parte del proceso productivo y no parece

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2500624>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2500624>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)