



Impacto presupuestario en la implantación de Elsanek® en centros sanitarios

M.M. SALVANS BARTRONS Máster en Farmacoeconomía y Economía de la Salud por la Universitat Pompeu Fabra

El tejido Elsanek® presenta unas posibilidades de lavado, esterilización, reciclaje y longevidad, que le confieren una alta eficiencia. Este estudio presenta el impacto presupuestario en la introducción de Elsanek® como ropa plana y como tejido de uso quirúrgico reutilizable en un hospital. Para llevar a cabo el estudio se han utilizado datos de diferentes hospitales públicos tanto de licitaciones como de auditorías.



Elsanek® es un tejido fabricado a partir de un polimerizado de polipropileno que presenta unas propiedades que le confieren muchas ventajas respecto a los materiales convencionales (algodón). Entre ellas destacan: gran facilidad de lavado y secado, alta resistencia tanto física como a agentes químicos lo que le confiere una larga longevidad mínima 3 veces mayor que el algodón. Se puede reciclar sin costes adicionales. Todas estas características justifican la alta eficiencia del producto.

Elsanek® cumple con la normativa UNE-EN 13795-3:2007 [1], que regula la utilización quirúrgica de paños, batas y trajes para aire limpio, para pacientes y personal sanitario. Exento de toxicidad dérmica según el test "Acute Dermal Irritation/Corrosion" OCDE 404 (2002) [2].

Dada la gran eficiencia del tejido presentamos una evaluación del impacto

presupuestario en la introducción de este tejido en un hospital.

Material y método

En este estudio nos centraremos en la evaluación de:

1. El impacto presupuestario en la sustitución de las prendas de algodón de ropa plana por el nuevo tejido.
2. Rentabilidad de Elsanek® en la sustitución del tejido desechable para uso quirúrgico, por el nuevo tejido. No se compara con el algodón dado que para el uso quirúrgico los tejidos deben de cumplir con la normativa UNE-EN 13795-32007, el algodón no cumple con esta normativa.

Los datos utilizados por el estudio son precios de licitaciones públicas de compra de servicios y material, y auditorías de hospitales públicos españoles: Hospital Universitari Germans Trias i Pujol (HUGT), Hospital Universitari Doctor Josep Trueta (HUJT) e Institut Català de la Salut (ICS). Además del balance de cuentas según auditoría de Althai Xarxa

asistencial de Manresa (Althai), HUJT y HUGT.

Ropa plana

Se compara el coste del mantenimiento de la ropa de algodón con la misma cantidad de prendas Elsanek®, calculando el coste de cada uso de la prenda. A modo de simplificación, el cálculo se realiza suponiendo que toda la cantidad son sábanas. El peso del tejido de algodón se calcula a partir de las condiciones técnicas que exige el ICS (Institut Català de la Salut) en la convocatoria de licitaciones públicas [11]. Peso de sábana de algodón 0,846 kg/u y peso sábana Elsanek® 0,4 kg/u. Precios de mantenimiento por lavado, planchado, reposición, arreglos y distribución del material de lavandería es de: 0,802 €/kg año 2007, [3 y 4]. Precio de 0,788 €/kg del año 2009 [11].

Tejido de uso quirúrgico

A modo de simplificar el cálculo se calcula el coste por cada uso de dos artículos elegidos aleatoriamente. Precio de com-

pra de Elsanek®: Pernerá 20 €/unidad; talla 150x100 cm 14 €/u. Precio de lavado, planchado, esterilización, reposición, arreglos y transporte centralizado: 1,986 €/kg precio año 2008 [5].

Material quirúrgico desechable

Precios de la compra de los dos artículos antes mencionados, según concurso público de la empresa ICS [6], se han pesado directamente: Pernerá, 2 €/u (pesa 0,180 kg); Talla quirúrgica 100x150, 0,98 €/u (0,100 kg). Precio de recogida, transporte y gestión de residuos biológicos. 65.99 €/t precio del año 2007 [3], 88.28 €/t precio año 2009 [7].

Cálculo del impacto presupuestario

Cantidad de ropa plana contratada por un centro de unas 600 camas, durante el año 2007 es de 827.846,68 kg [3]. En el año 2008 se ofrece contrato anual por 1.290.000 kg de ropa plana, hospital de 643 camas [4]. Dispendio total de Althai en el año 2007, 122.244.707,96 €, y dispendio en lavandería en el mismo año 663.579,28 [3]. Dispendio total del HUJT año 2008, 54.406.100,49 € y dispendio en lavandería durante el mismo año 523.193,56 € [9]. Dispendio total del HUGT durante el año 2007 es de 196.258.000 € [10]. Todos los precios se han ajustado al año 2008, se calcula en la página del Instituto Nacional de Estadística, cálculo actualizado de IPC en el estado español [8]. Para la confección del informe y cálculo de parámetros se ha utilizado una hoja de cálculo de Excel. Word XP como procesador de texto.

Para calcular el impacto presupuestario en la ropa plana se ha calculado el coste de cada artículo por cada uso. Se ha calculado teniendo en cuenta el peso del material y el precio (en relación al peso) que nos ofrece el servicio de lavandería. Se considera el peso en kilogramos y se multiplica por el precio por kilogramo de ropa. El total de ahorro en el uso de ropa plana ha sido calculado proporcionalmente al ahorro en peso que se hace con el material Elsanek®. Teniendo en cuenta que el precio de lavandería se ofrece en tanto por kilogramo. El cálculo es el mismo para ropa plana que para el tejido de uso quirúrgico.

Para el cálculo del impacto presupuestario se ha calculado el ahorro en ropa plana sobre el coste total anual de la lavandería del hospital y se ha calculado el tanto por ciento que afecta este ahorro en el dispendio total del centro sanitario.

Para el cálculo unitario del material desechable se ha tenido en cuenta el peso de cada artículo en kilogramos y se ha multiplicado por el precio kilogramo de

Tabla 1

Comparación de coste por uso de sábana

Sábanas	Peso por unidad (kg)	Precio por unidad de lavado (€/u)
Algodón	0,849	0,687
Elsanek®	0,4	0,32

Tabla 2

Comparación de coste por uso por artículo desechable

	Elsanek®	Desechable
Pernerá 80 x 145 cm		
Coste de compra*	20 € / 200 usos = 0,1€	2 €/u
Coste por lavado ¹	0,30€	0
Coste residuos ²	0	0,014
Coste por uso	0,31€	2,01€
Talla quirúrgica 100 x 150		
Coste de compra*	14 € / 200 usos = 0,07€	0,95 €/u
Coste por lavado ³	0,26 €	0
Coste residuos ⁴	0	0,01€/u
Precio total por uso	0,34€	0,96€

1. Peso pernera Elsanek® 0,156 kg, considerando 1,986 €/kg servicio lavandería
2. Peso pernera desechable 0,180 kg, considerando 0,07845 €/kg la gestión de residuos
3. Peso talla Elsanek® 0,135 kg, considerando 1,986 €/kg servicio lavandería
4. Peso de la talla desechable 0,100 kg considerando 0,078 €/kg la gestión de residuos

* El coste de compra del producto Elsanek® se considera el precio de compra del artículo calculado por uso. El tejido se puede reutilizar hasta 200 veces

Tabla 3

Impacto presupuestario en 3 centros sanitarios diferentes en la introducción ElsaneK® como ropa plana

Centro Sanitario	Dispendio total anual	Coste lavandería anual	Impacto presupuestario lavandería ¹	Impacto sobre presupuesto total
ALTHAIA	122.244.707,96 €	663.579,28 €	- 420.709,26 €	0,34 %
HUGT	196.258.000 €	1.044.900,0 € ²	- 662.466,60 €	0,33 %
HUJT	54.406.100,49 €	523.193,56 €	- 331.704,71 €	0,61 %

1. Cálculo a partir del ahorro en el mantenimiento del material de lavandería de 63,4%.

2. Cálculo indirecto a partir de los 1.290.000 kg contratados anuales, considerando 0,81 €/kg el servicio de lavandería.

la gestión de residuos sanitarios tipo II, y se suma al precio de compra del mismo artículo. En este apartado se considera el precio de los artículos ElsaneK® por cada uso, el fabricante garantiza un mínimo de 200 lavados, manteniendo todas la propiedades exigidas en la normativa UNE-EN 13795-3:2007 [1].

Cuando aparece más de un precio para el mismo servicio se realiza la media ponderada para utilizar un precio medio.

Resultados y discusión

Comparación de costes en ropa plana

Para la comparación de los costes de la sábana de algodón y la sábana de polipropileno ElsaneK®, calculando la diferencia de precios por unidad están representados en la Tabla 1. El precio según media ponderada por kilogramo de ropa es de 0,81€/kg. El lavado unitario de sábanas ElsaneK® cuesta 0,255 €, versus los 0,687 € de la sábana de algodón. Esto supone un ahorro de 63,4% del coste del servicio de lavandería para ropa plana.

Las sábanas ElsaneK® están garantizadas por un mínimo de 300 lavados, mientras que las sábanas de tejido tradicional hay que sustituirlas a los 100 lavados, por este motivo despreciamos la mayor inversión inicial de las prendas ElsaneK®. El nuevo tejido presenta un ahorro energético muy importante en el secado (5 mi-

nutos a 80°C respecto a 1 hora a 120°C del algodón) que no se ha contemplado en el precio de la lavandería dado que en el mercado no hay precios oficiales para el mantenimiento de estas prendas.

Comparación de costes en uso quirúrgico

La comparación del coste por uso del material reutilizable ElsaneK® comparado con el material desechable, se encuentra ilustrado en la Tabla 2. Referente a la pernera, se puede considerar que en cada uso de la prenda ElsaneK® se ahorra un 85% del coste de la utilización de la misma prenda desechable. Asimismo en cada uso de la talla 100 x 150 cm se ahorra 64,6% del coste de la misma prenda en desechable. No se ha traducido el ahorro en euros ni en el impacto en el presupuesto total de un hospital dada la variabilidad entre centros de artículos desechables y paquetes quirúrgicos, lo que hace difícil calcular una cifra representativa. Cabe añadir que ElsaneK® es totalmente reciclable sin coste alguno por parte del hospital.

Impacto presupuestario

El impacto sobre el presupuesto total de un centro sanitario puede variar desde un 0,33% hasta un 0,61%, según el centro estudiado como muestra la Tabla 3.

Bibliografía

- [1] "Paños, batas y trajes para aire limpio para utilización quirúrgica como productos sanitarios, para pacientes, personal clínico y equipo. Parte 3: Requisitos y nivel de funcionamiento". Boletín Oficial del Estado, núm. 59, (9/3/2007) página 10265. UNE-EN 13795-3:2007.
- [2] "Acute Dermal Irritation/Corrosion". Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) 404(2002).
- [3] Balance de cuentas, Auditoría 2007. Althaia Xarxa asistencial de Manresa, Manresa.
- [4] Licitación con objeto de contrato: lavado,

transporte, recogida y entrega de tejido no quirúrgico. Publicado el 3 de Octubre 2007 con el Expediente CSE/AH03/1100006351/08/CA. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

[5] Licitación con objeto de contrato: lavado, esterilización, transporte, recogida y entrega de tejido para uso quirúrgico. Publicado 10 de Noviembre 2008 con el Expediente CSE/AH03/1100096864/06/NHA. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona.

[6] Licitación con objeto de contrato: suministro de material de cobertura quirúrgica y protección. Publicado el 5 de Agosto de 2008. Expediente CS/CC00/1100079116/08/AMUP.

[7] Licitación con objeto de contrato: servicio de recogida, transporte y eliminación de residuos I y II. 2009. Expediente CSE/AH04/1100093916/09PA. Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

[8] <http://www.ine.es/calcula/>

[9] Balance de cuentas del Hospital Universitari Josep Trueta. Año 2008.

[10] Balance de cuentas del Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Año 2007.

[11] Licitación de servicio de lavado de ropa plana y de pacientes en el Área General del Hospital Universitario Valle de Hebrón. CSE/AH01/1100083027/09/PA.

[12] Brosa M.; Gisbert R.; Rodríguez J.M.; Soto J. Principios, métodos y aplicaciones del análisis del impacto presupuestario en el sector sanitario. *Pharmacoconomics-Spanish Research Articles* 2 (2): 64-78.2005. ■

Agradecimientos:

Especialmente a José Manuel Rodríguez Barros, profesor adjunto de la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, que ha facilitado las herramientas necesarias para llevar a cabo este estudio. Agradece la colaboración de Althaia, que ha colaborado realizando pruebas con ElsaneK.

Este estudio no ha recibido subvención de empresas privadas.

El impacto sobre el presupuesto total de un centro sanitario puede variar desde un 0,33% hasta un 0,61%