

Apósito posquirúrgico convencional frente a apósito interactivo transparente de cura en ambiente húmedo: evaluación comparativa piloto en pacientes quirúrgicos oncológicos

Post-surgical conventional dressing versus interactive moist wound healing dressing: Comparative evaluation in oncological surgical patients

Ana Garnica Goyanes¹, BSc Nurs, DUE-RN
 Carmen Gil Lorenzo², BSc Nurs, DUE-RN
 Mónica Nieto Alonso³, BSc Nurs, DUE-RN
 Aránzazu Ruiz López⁴, BSc Nurs, DUE-RN
 Leticia Muñoz García⁵, PhD, MSc Nurs, BSc Nurs, DUE-RN
 Joan-Enric Torra i Bou⁶, PhD candidate, MSc Nurs, BSc Nurs, DUE-RN

1. Diplomada en Enfermería. MD Anderson Cancer Center. Madrid.
2. Diplomada en Enfermería. Supervisora de hospitalización quirúrgica. MD Anderson Cancer Center. Madrid.
3. Diplomada en Enfermería. Supervisora de quirófano y UCI. MD Anderson Cancer Center. Madrid.
4. Diplomada en Enfermería. Supervisora de hospitalización en oncología. MD Anderson Cancer Center. Madrid.
5. Graduada en Enfermería. Especialista Clínico. División de Curación de Heridas. Smith&Nephew. Sant Joan Despí (Barcelona).
6. Diplomado en Enfermería. Clinical manager Iberia Region. Smith&Nephew. División de Curación de Heridas. Smith&Nephew. Sant Joan Despí (Barcelona).

Correspondencia:

Ana Garnica Goyanes
 E-mail: agarnicag@mdanderson.es

RESUMEN

Objetivos: comparar las prestaciones clínicas de un apósito quirúrgico interactivo transparente de cura en ambiente húmedo frente al apósito quirúrgico convencional de gasa y esparadrado en pacientes quirúrgicos oncológicos de cirugía abdominal.

Método: estudio de cohortes prospectivo, realizado en el MD Anderson Cancer Center (Madrid). Se evalúan, de forma piloto, 24 pacientes quirúrgicos oncológicos, intervenidos de cirugía mayor abdominal de las especialidades digestiva y ginecológica. Doce de los pacientes son tratados con el apósito tradicional (Cosmopor®) y doce con el apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible). La muestra se recoge en el segundo semestre del año 2011.

Resultados: el apósito interactivo permanece al menos 7 días sobre la herida sin despegarse, frente al apósito convencional que precisa cambios diarios. Esto supone una diferencia en costes de 0,70 € en materiales y 24 min menos de enfermería por paciente. Desde el punto de vista clínico, con el apósito interactivo se presentan menos casos de infección de herida quirúrgica (8,3% frente a 33,3%) y de efectos adversos (0 frente a 8,3%), y una mejor valoración por parte de los pacientes y profesionales ante la adhesividad, tolerancia en la ducha y visibilidad de la herida.

Conclusiones: la utilización sistemática de apósitos interactivos en heridas quirúrgicas oncológicas permite que aumente la permanencia del apósito sobre éstas, con una reducción de un 75% tanto de las infecciones como de otras complicaciones, y una disminución de costes estimada, basándose en 282 posibles pacientes al año, de 193,17 € en materiales, 282 horas de tiempo de enfermería y 71 episodios de infección de herida quirúrgica (IHQ) con una estancia extra de 558 días.

PALABRAS CLAVE: hospital oncológico, apósito, dehiscencia de la herida operatoria, infección de herida postoperatoria, cicatrización de heridas.

ABSTRACT

Objectives: To compare the clinical performance of a surgical interactive transparent moist environment dressing versus a surgical gauze and tape conventional dressing in oncological abdominal surgical patients.

Method: A prospective cohort study conducted at the MD Anderson Hospital (Madrid). Pilot assessment of 24 surgical oncology patients who underwent major abdominal surgery of gastrointestinal and gynecological specialities. Twelve were treated by the conventional dressing (Cosmopor®) and twelve by interactive dressing (Opsite® Post Op Visible). The sample is collected in the second half of the year 2011.

Results: The interactive dressing remains at least 7 days over the wound without being changed, compared with traditional dressing that requires daily change what it means a difference of costs of 0.70€ in material resources and 24 min less in nursing time. Under the clinical point of view with the interactive dressing there are less surgical site infection episodes (8.31% vs 33.3%), less other adverse events (0 vs 8.3%) and improved satisfaction amongst patients and healthcare professionals adhesiveness, tolerance in shower and visibility of the wound.

Conclusions: The systematic use of interactive postoperative dressings in surgical oncology increases the time of permanence of the dressings on wounds with a reduction of the 75% of surgical site infections and other adverse events reduction, as well as a cost reduction, estimated on a basis of 282 possible admissions per year of 193.17€ in materials, 282 hours in nursing time, and 71 episodes of surgical site infection with an extra bed occupancy of 558 days.

KEYWORDS: Oncology service, hospital, dressing, surgical wound dehiscence, surgical wound infection, wound healing.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS), anteriormente llamadas infecciones nosocomiales, son las infecciones adquiridas en el hospital por una persona que no las poseía en el momento de ser ingresada (1). Las IACS suponen una importante fuente de morbilidad y mortalidad, y se han convertido en un problema de salud pública con gran impacto económico y humano.

Los tipos más frecuentes de IACS son las infecciones urinarias y respiratorias, seguidas de las infecciones de heridas quirúrgicas (IHQ). Estas son las que tienen lugar en las heridas resultantes de la realización de un procedimiento quirúrgico invasivo (1).

En un hospital podemos encontrar heridas de todo tipo. Las podemos clasificar en crónicas y agudas (quemaduras, heridas quirúrgicas, traumáticas, etc.). Las heridas quirúrgicas son uno de los tipos más frecuentes de heridas en el ámbito hospitalario. Según un estudio realizado en el Reino Unido, un 24,2% de los pacientes hospitalarios presentaban una herida quirúrgica o traumática (2). Las infecciones y las dehiscencias quirúrgicas son dos de las complicaciones posibles y más frecuentes en las heridas quirúrgicas. Su aparición supone un gran impacto humano en variables como la calidad de vida, el dolor, el sufrimiento y la imposibilidad o retraso en la posibilidad de realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) de los pacientes, y a nivel económico se traduce en incremento de las estancias hospitalarias, del número de curas, de los costes en apósitos, de los costes en medicación, del consumo de recursos humanos en su cuidado, de las exploraciones analíticas y complementarias, etc. (3).

Aunque existe una cierta tendencia a subestimar la incidencia de las IHQ, éstas varían según la cirugía y los factores de riesgo del paciente. Por ejemplo, en un reciente estudio de cirugía cardíaca, se describe una incidencia de un 10% de IHQ y se identifican como factores de riesgo la diabetes, la edad, la hiperlipidemia y problemas respiratorios, entre otros (4). En otro estudio realizado en el Reino Unido se describe un 9,6% de incidencia de IHQ en pacientes con cesárea (5). Si nos centramos en pacientes oncológicos, la cicatrización es un proceso complejo, ya que en ellos concurren diferentes elementos y circunstancias que pueden alterar y complicar dicho proceso. Destacan, entre otros, el efecto de la radioterapia y de la quimioterapia, la utilización de corticosteroides, y alteraciones en el estado nutricional e inmunitario (6,7) que pueden enlentecer dicho proceso, y que en paralelo pueden debilitar su estado inmunológico. Por este motivo, desde el punto de vista de las heridas quirúrgicas, estos pacientes tienen, *a priori*, un mayor riesgo que los pacientes no oncológicos de presentar complicaciones locales en las heridas quirúrgicas, como las IHQ y las dehiscencias quirúrgicas.

En la bibliografía encontramos muy pocos artículos con información acerca de la IHQ en pacientes quirúrgicos oncológicos. Destaca un estudio en pacientes oncológicos que calcula la IHQ en una serie de 1226 pacientes. En dicho estudio, sus autores clasifican las cirugías en cuatro clases, desde limpias hasta sucias, con incidencias que van desde el 3,8% al 46,9%, respectivamente, y donde destacan como factores de riesgo, entre otros, la obesidad y la prolongación del tiempo de intervención (8).

Dentro de los cuidados rutinarios de las heridas quirúrgicas, los profesionales sanitarios precisan de su control mediante inspección visual y, en algunos casos, manipulación directa, para comprobar las posibles complicaciones en la cicatriz y tomar las medidas necesarias para resolverlas de forma precoz y rápida.

La utilización de apósitos estériles en heridas quirúrgicas suturadas, tradicionalmente de gasa y esparadrapo, está considerada como la conclu-

sión rutinaria de un procedimiento aséptico, cuyo principal objetivo es restringir el acceso de las bacterias a la herida y, por tanto, prevenir su contaminación (9). Sin embargo, este tipo de apósitos también representa un riesgo de desarrollo de flictenas y eritemas relacionados con los adhesivos utilizados para su fijación (10) y con la no elasticidad de los esparadrapos en alteraciones morfológicas como la hinchazón o edemas de la zona perilesional (11,12).

Una guía de referencia al respecto es la desarrollada por el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (13). En ella se indica que para optimizar el cuidado de la herida quirúrgica y prevenir las IHQ se necesita un apósito interactivo al final de la intervención que permita la inspección de la herida, absorber exudado, reducir el dolor en la retirada y proporcionar protección al tejido neoformado.

Algunos autores (14,15) remarcan la falta de consenso científico ante este tipo de medida y resaltan la necesidad de estudios comparativos sobre este tema. En este sentido, documentos considerados de referencia, como la guía de los Centers for Disease Control norteamericanos para la prevención de IHQ (16), no establecen ninguna recomendación al respecto, mientras que la guía del NICE de 2008, tal como hemos comentado anteriormente, aunque los recomienda, no encuentra datos concluyentes sobre el tipo de apósitos que hay que utilizar para la cobertura de las heridas quirúrgicas.

Aunque a principios de la década de 1990 se publican artículos acerca del uso rutinario de apósitos de película de poliuretano en la cobertura de las cicatrices de las heridas quirúrgicas (17), éstas tradicionalmente se siguen cubriendo con apósitos de gasa quirúrgicos, que llevan incorporado un esparadrapo como sistema de fijación. Éstos representan potenciales inconvenientes, tales como:

1. Que no son impermeables (por lo que la herida se puede contaminar desde el exterior y el paciente no puede llevar a cabo ABVD como la ducha).
2. Que no permiten la visualización directa de la herida, ya que deben ser retirados para poder observarla.
3. Que la gasa que contacta con la herida se puede adherir a la cicatriz.
4. Que los adhesivos de los esparadrapos producen con frecuencia problemas cutáneos como eritemas, flictenas y dolor a la retirada. Estos inconvenientes se traducen en posibles problemas para los pacientes y las instituciones, tales como:

- Un mayor riesgo de IHQ ante el contacto de agentes externos con la cicatriz, ya que los apósitos convencionales no representan una barrera frente a la posible contaminación bacteriana externa.
- La necesidad de cambios frecuentes de cura para poder inspeccionar y valorar la herida quirúrgica, lo que implica un riesgo añadido de IHQ por un aumento de las manipulaciones, además de un mayor consumo de tiempo de profesionales, de visitas y de recursos materiales implicados en las curas (apósitos, gasas, material de limpieza, material estéril, etc.).
- Un incremento del riesgo de infecciones en la piel que rodea las cicatrices por la rotura de la piel en zonas de eritema y flictenas.
- Diferentes variables relacionadas con los costes económicos (tiempo de permanencia de los apósitos, material de cura necesario y tiempo de enfermería para realizar los cambios).
- Además, para el paciente representan una serie de molestias que afectan a su calidad de vida (imposibilidad de ducharse, dolor en la retirada, etc.).

Cosker y cols. (12) enumeran los requisitos ideales para un apósito posquirúrgico:

- Que permita el intercambio gaseoso.

- Que actúe como barrera ante el agua y los líquidos, pero no ante el vapor de agua.
- Que permita la monitorización (visualización) de la herida.
- Que sea de baja adherencia en la cicatriz para facilitar una fácil y atraumática retirada.
- Que sea capaz de actuar como barrera ante la contaminación bacteriana.

En la actualidad existen en el mercado nuevos apósitos posquirúrgicos interactivos que cumplen este objetivo.

Por ello, nos planteamos realizar un trabajo piloto de investigación que nos ayude a decidir el apósito quirúrgico ideal en los pacientes de cirugía oncológica y así poder avanzar en el cuidado de la herida quirúrgica.

▮ OBJETIVOS

Objetivo general

Comparar las prestaciones clínicas de un apósito quirúrgico interactivo transparente de cura en ambiente húmedo frente al apósito quirúrgico convencional de gasa y esparadrapo en pacientes quirúrgicos oncológicos de cirugía abdominal, evaluando también variables relacionadas con la economía de la salud y la aceptabilidad del apósito por parte de pacientes y profesionales sanitarios.

Objetivos específicos

- Estimar el tiempo medio de permanencia de los apósitos.
- Cuantificar el coste económico directo relacionado con los apósitos.
- Evaluar la existencia o no de IHQ.
- Conocer la valoración subjetiva del paciente y de los profesionales sanitarios.

▮ MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Estudio piloto de cohortes prospectivo.

Ámbito

Estudio realizado en la planta de cirugía oncológica del MD Anderson Cancer Center Madrid.

El MD Anderson Cancer Center es un hospital oncológico monográfico privado que en 2010 realizó 282 cirugías mayores. El tipo de cirugía incluida en el estudio comprende cirugía mayor abdominal de las especialidades digestiva y ginecológica.

Período de estudio

La muestra se recoge en el segundo semestre de 2011.

Población diana

Se evalúan, de forma piloto, 24 pacientes quirúrgicos oncológicos, intervenidos en la región abdominal. Doce son tratados con el apósito convencional (Cosmopor®) y doce con el apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible).

La participación de los pacientes en el estudio es voluntaria y el paciente nos daba su consentimiento verbal. Los *criterios de inclusión* de estos pacientes en la evaluación son los siguientes:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Haber sido sometidos a cirugía programada.
- Intervención quirúrgica con técnica de cierre por primera intención.
- Tipo de cirugía: cirugías mayores abdominales.

Se excluyeron del estudio los pacientes con cirugías sépticas, sucias o con infecciones previas.

Los pacientes fueron asignados de manera consecutiva a uno u otro grupo de tratamiento hasta completar un total de 12 pacientes.

Método de recogida de datos

Se procedió a la recogida de datos de la historia clínica y a la observación directa por una enfermera entrenada de la planta, para evitar posibles sesgos de valoración. Las *variables objeto de estudio* fueron:

- Variables para la comparabilidad de los grupos: sexo, edad, longitud de la cicatriz, tipo de cierre, nivel de exudado de la lesión.
- Variables relacionadas directamente con la eficacia clínica:
 - Presencia de IHQ, cuyo criterio viene determinado por el diagnóstico de al menos uno de los siguientes requisitos (15):
 - o Exudado purulento desde la incisión superficial.
 - o Cultivo positivo obtenido mediante técnica aséptica de cultivo.
 - o Que el clínico responsable considere, basándose en su juicio clínico, que la herida está infectada.
 - o Uno de los siguientes signos y síntomas de infección: dolor o sensibilidad inusuales, exudado localizado, enrojecimiento y calor.
 - o La incisión superficial es abierta deliberadamente por el cirujano aunque el cultivo de la incisión sea negativo.
 - Presencia de otros efectos adversos.
- Variables relacionadas directamente con la economía de la salud: número de cambios de apósito por semana, tiempo de enfermería utilizado para realizar los cambios y material utilizado para las curas.
- Variables relacionadas directamente con la aceptabilidad de los apósitos, puntuando de 0 (peor) a 4 (mejor) en una escala de Likert: facilidad de aplicación, control del exudado, adhesividad, visibilidad de la herida, facilidad de retirada, compatibilidad con la ducha, valoración por parte del profesional, y valoración por parte del paciente.

Métodos estadísticos

Se procedió al análisis descriptivo de las características de la muestra mediante el uso de medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación típica) de las variables cuantitativas y al recuento de frecuencias absolutas y porcentuales para las variables cualitativas.

Para calcular la significación estadística en las variables de tipo cuantitativo se utilizó la *t* de Student, y para las cualitativas, la *ji* al cuadrado. Los datos fueron analizados con el programa SPSS en su versión 15.0.

Material objeto de estudio

Cosmopor® (Hartmann) es un apósito autoadhesivo estéril, con una compresa central absorbente y antiadherente, conformado con un tejido sin tejer con adhesivo de poliacrilato hipoalérgico.

Opsite® Post-Op Visible (Smith&Nephew) es un apósito impermeable al agua y a las bacterias y permeable al oxígeno y al vapor de agua, compuesto por una película transparente de poliuretano y una red

mallada de apósito hidrocélular (17). Desde el punto de vista clínico, presenta una serie de ventajas frente a los apósitos convencionales con gasa y adhesivo:

- Presenta protección bacteriana, ya que posee una película de poliuretano transparente impermeable a bacterias (16).
- Permite visualizar la incisión a través del apósito mediante una manipulación externa indirecta, gracias a su película de poliuretano y su estructura reticular bajo el film, con lo que se evita tocar la herida y una posible exposición a la infección.
- Debido a su estructura reticular con absorbente hidrocélular de espuma de poliuretano, permite un adecuado control del exudado en heridas de escaso exudado sin afectar a la piel perilesional.
- Evita la maceración de la piel perilesional, dada la elevada tasa de transmisión de vapor de agua de la película de poliuretano.
- Protege la piel del paciente de flictenas y erosión al incorporar un adhesivo hipoalérgico respetuoso con la piel perilesional.
- Se adapta perfectamente a la piel del paciente y al edema postoperatorio sin restringir el movimiento de los miembros.
- Permite que el paciente pueda ducharse a diario sin problemas, e impide que el apósito se empape al efectuar la higiene del paciente, ya que el apósito es impermeable.
- Y, por último, permite que la herida quirúrgica se beneficie de las prestaciones de la cura en ambiente húmedo (17,18).

Los elementos anteriores permiten, *a priori*, aumentar el tiempo de permanencia del apósito (un apósito puede durar hasta 7 días), con el consiguiente ahorro en materiales (gasas, productos para limpiar la herida, material estéril, apósitos) y de mano de obra de profesionales (20).

Aspectos éticos

El protocolo del estudio se redactó de acuerdo con las normas de Helsinki y fue aprobado por parte del Comité Ético del Hospital de Elche dentro de un estudio multicéntrico nacional que incluía pacientes de diferentes especialidades quirúrgicas; los del Hospital MD Anderson fueron los únicos oncológicos.

Los productos objeto de evaluación estaban autorizados para su uso en el Estado español por parte de las autoridades sanitarias. En todo momento se garantizó la confidencialidad de los datos recogidos y de los pacientes.

No existió contraprestación económica directa por la inclusión de casos en el estudio. Smith&Nephew suministró los apósitos Opsite® Post Op Visible, sin que existiese ningún compromiso previo de adquisición por parte de los hospitales participantes en el estudio.

RESULTADOS

Se incluyeron 24 pacientes en la evaluación. No se produjo ningún abandono durante el seguimiento. Todos los pacientes fueron suturados con grapas.

Se presentan los resultados agrupados de acuerdo con cuatro categorías de variables:

- Variables para la comparabilidad de los grupos (Tabla 1).
- Variables de eficacia clínica (Tabla 2).
- Variables de economía de la salud (Tabla 3).
- Variables de aceptabilidad de las intervenciones (Tabla 4).

Los pacientes de ambos grupos de tratamiento con IHQ estuvieron ingresados durante 14,2 ± 5,85 días frente a 8,26 ± 1,93 que estuvieron ingresados los pacientes que no presentaron dicha complicación

(*p* = 0,001); por tanto, la diferencia de días de ingreso entre pacientes con IHQ y sin ella fue de 5,94 días.

En cuanto al análisis económico de los dos tipos de intervención, cada cura de la herida quirúrgica precisa de determinados materiales. Para cuantificar su coste se han utilizado los datos correspondientes al coste de éstos en el MD Anderson Cancer Center, y en el caso de los apósitos posquirúrgicos se ha utilizado el coste de la media de todas las medidas existentes. Los materiales utilizados para cada cura son:

- Un apósito posquirúrgico, según el tamaño de la herida.
- 10 ml de suero fisiológico.
- 3 paquetes de gasas.
- 2 ml de antiséptico.
- 2 guantes.

Con el apósito convencional (Cosmopor®) se realizan curas diarias y se necesita todo el material auxiliar completo; suman un coste de 0,565 € diarios y un tiempo de enfermería de 5 min diarios. El coste de este apósito supone a la semana 3,955 € en materiales y 35 min de enfermería.

Con el apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) se realiza una cura semanal de media (aunque se han obtenido datos de permanencia del apósito de hasta 15 días) y se necesita todo el material auxiliar completo, lo que supone un coste de 3,27 € por cambio de apósito.

Tabla 1. Variables para la comparabilidad de los grupos

	Grupo apósito convencional (Cosmopor®)	Grupo apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible)	Significación estadística
Número de pacientes	12	12	
Distribución por sexos	Hombres: 25% Mujeres: 75%	Hombres: 58,3% Mujeres: 41,3%	<i>p</i> = 0,098*
Media de edad de los pacientes (años)	54,66 ± 9,47 (DE)	59 ± 8,8 (DE)	<i>p</i> = 0,259*
Longitud de la cicatriz (cm)	16,58 ± 6,66 (DE)	12,91 ± 7,56 (DE)	<i>p</i> = 0,221*
Días de ingreso	8,92 ± 4,07 (DE)	10,08 ± 3,73 (DE)	<i>p</i> = 0,472*
Tipo de cierre	Grapas: 100%	Grapas: 100%	
Nivel de exudado de la lesión	Nulo: 50% Mínimo: 50%	Nulo: 50% Mínimo: 50%	

*Diferencia no estadísticamente significativa. DE: desviación estándar.

Tabla 2. Variables relacionadas directamente con la eficacia clínica

	Grupo apósito convencional (Cosmopor®)	Grupo apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible)	Significación estadística
Infección	33,3% (4 pacientes)	8,3% (1 paciente)	No aplicable por el tamaño de las muestras
Eritema no relacionado con la infección	8,3% (1 paciente)	0	No aplicable por el tamaño de las muestras

Tabla 3. Variables relacionadas directamente con la economía de la salud

	Grupo apósito convencional (Cosmopor®)	Grupo apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible)	Significación estadística
Cambios de apósito por semana	7	0,94 ± 0,39 (DE)	p < 0,001*
Días que permanece aplicado el apósito	1 día (12 casos, 100%)	4 días (2 casos, 16,7%) 5 días (1 caso, 8,3%) 6 días (1 caso, 8,3%) 7 días (1 caso, 8,3%) 8 días (2 casos, 16,7%)	9 días (1 caso, 8,3%) 10 días (1 caso, 8,3%) 11 días (2 casos (16,7%) 14 días (1 caso, 8,3%)
Tiempo de enfermería por cura a la semana	35 min (5 min por cura)	11 min (5 min primera cura, 1 min resto de revisiones)	p < 0,001*
Coste del material utilizado semanalmente (incluye apósito, suero, antiséptico, gasas y guantes)	3,955 €	3,27 €	p < 0,001*

*Diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 4. Variables relacionadas directamente con la aceptabilidad de los apósitos, puntuando de 0 (peor) a 4 (mejor)

	Grupo apósito convencional (Cosmopor®)	Grupo apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible)	Significación estadística
Facilidad de aplicación	3,58 ± 0,51 (DE)	3,33 ± 0,49 (DE)	p = 0,237
Control del exudado	1,58 ± 1,08 (DE)	3,75 ± 0,45 (DE)	p < 0,001*
Adhesividad	3,55 ± 0,52 (DE)	3,75 ± 0,45 (DE)	p = 0,267
Visibilidad de la herida	0,33 ± 0,77 (DE)	3,16 ± 0,38 (DE)	p < 0,001*
Facilidad de retirada	1,5 ± 0,52 (DE)	3,58 ± 0,51 (DE)	p < 0,001*
Compatibilidad con ducha	1,58 ± 1,31 (DE)	3,91 ± 0,28 (DE)	p = 0,002*
Valoración por parte del profesional	1,83 ± 0,71 (DE)	3,7 ± 0,45 (DE)	p < 0,001*
Valoración por parte del paciente	2,16 ± 0,57 (DE)	3,45 ± 0,49 (DE)	p < 0,001*

*Diferencia estadísticamente significativa. DE: desviación estándar.

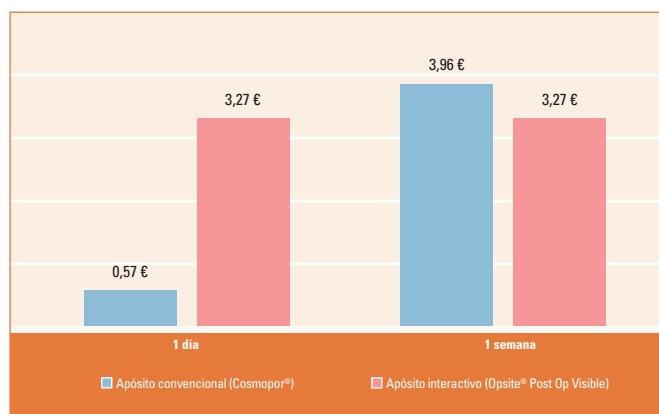


Figura 1. Coste del cambio del material de curas.

Es por este motivo que semanalmente se obtiene un coste de 3,27 € con el apósito interactivo frente a 3,955 € con el apósito tradicional, y un tiempo de enfermería de 11 min con el apósito interactivo frente a 35 min con el apósito tradicional (Figs. 1 y 2).

En una dimensión económica más global, en el hospital MD Anderson, según datos de 2010, se realizaron 282 intervenciones quirúrgicas del tipo del estudio.

Suponiendo una estancia media de una semana de este tipo de pacientes, según el estudio y los costes analizados anteriormente, con la utilización sistemática del apósito interactivo ahorraríamos en costes directos 193,17 € al año (Fig. 3), consiguiendo además un apósito que presenta mayor confort y aceptación por parte del paciente y del profesional. Y no sólo ahorraríamos en material, sino también en tiempo de enfermería. Para una misma intervención semanal, se necesita el triple de tiempo con el apósito tradicional que con el apósito interactivo (35 min frente a 11 min), lo que supone 24 min más de enfermería para dedicar al paciente. Si este tiempo se multiplica por las 282 cirugías anuales, vemos que para la intervención de cura de herida quirúrgica la enfermera dedica 282 h de su jornada laboral (Fig. 4). Desde el punto de vista de los costes indirectos, la utilización del apósito interactivo durante un año nos permitiría pasar de 94 episodios de IHQ a 23, con un ahorro estimado de 558 días de estancia y el tratamiento farmacológico de los 71 episodios de IHQ.

DISCUSIÓN

El tipo de paciente incluido en nuestro estudio piloto es un paciente oncológico, de mediana edad, con una herida quirúrgica de aproximadamente 15 cm de longitud en la región abdominal, donde se han utilizado grapas como tipo de cierre y cuya herida es moderadamente exudativa. Ambos grupos de intervención son comparables en cuanto a sus principales características de base.

En cuanto a la infección, encontramos menos casos de IHQ con el apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) que con el convencional (Cosmopor®), existiendo diferencia clínica pero no estadísticamente significativa, debido al tamaño de las muestras, cuantificándose la reducción del grupo de apósito interactivo en un 75% de las IHQ presentes en el grupo de apósito convencional.

La otra reacción adversa registrada fue el eritema relacionado con el esparadrado en un 8,3% del grupo de apósito convencional frente a ningún caso en el grupo de Opsite® Post Op Visible. Este resultado es similar a las cifras encontradas en pacientes quirúrgicos de cirugía ortopédica (11-13).

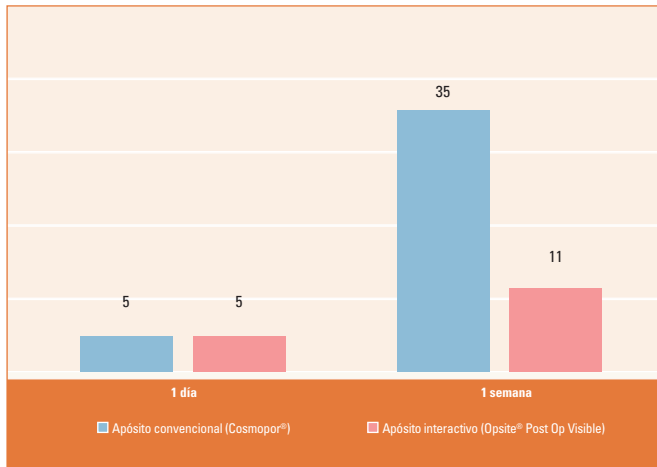


Figura 2. Tiempo de enfermería expresado en minutos según tipo de apósito.

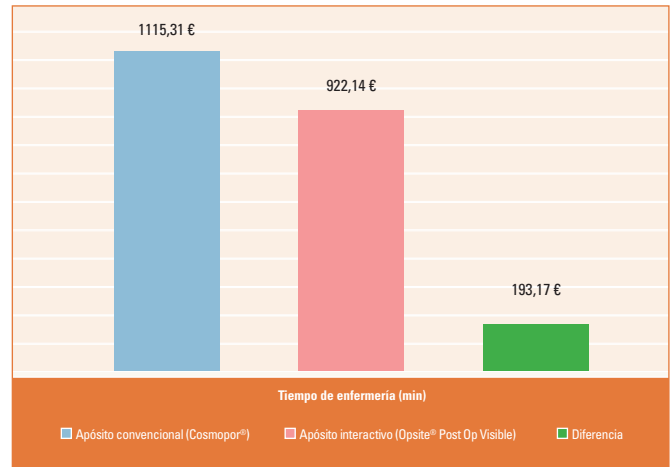


Figura 3. Coste del cambio de material en 282 cirugías anuales, suponiendo una media de estancia hospitalaria de 7 días.

No hemos podido comparar los resultados de nuestro estudio con los de otros con población similar (pacientes quirúrgicos oncológicos), ya que no existen o no los hemos encontrado publicados en bases de datos. Los resultados relacionados con el análisis económico son relevantes, ya que nos encontramos con un apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) que, aunque de precio unitario mayor, permanece al menos 7 días sobre la herida sin despegarse, frente al apósito tradicional (Cosmopor®) que precisa de cambio diario, con lo que la combinación de los costes relacionados con el número de apósitos y de curas y el material auxiliar para su realización es menor en el grupo del apósito interactivo que en el del apósito tradicional.

Por otra parte, con el apósito interactivo el resto de los días de la semana que no se realiza la cura puede evaluarse visualmente la herida y detectar cualquier cambio sin que sea necesario cambiar el apósito, por lo que el tiempo estimado empleado se reduce sustancialmente en una semana frente al tiempo necesario para la retirada y visualización en el caso del apósito tradicional. Aunque *a priori* la diferencia económica caso a caso pueda parecer menor, la extrapolación de ésta a la implantación a todos los pacientes quirúrgicos de nuestro centro puede representar un importante ahorro en variables de coste directas e indirectas.

En cuanto a la evaluación de diferentes variables relacionadas con el comportamiento de los apósitos por parte de los pacientes, se observa que el apósito interactivo tiene una diferencia estadísticamente significativa frente al convencional en el control del exudado, visibilidad de la herida y facilidad de retirada, disminuyendo lesiones en la piel, como los eritemas. El apósito interactivo es valorado de forma global con una puntuación de $3,7 \pm 0,45$ (DE) frente a $1,83 \pm 0,71$ (DE) del apósito tradicional.

Si nos centramos en las ABVD, el apósito interactivo es, con significación estadística, mucho más compatible con la ducha, aportando comodidad y confort al paciente. Éstos lo valoran de forma global con una puntuación de $3,45 \pm 0,49$ (DE) frente a una puntuación del apósito convencional de $2,16 \pm 0,57$ (DE).

Limitaciones del estudio

El seguimiento del paciente se ha realizado durante su estancia hospitalaria, y por ello la media de la permanencia se evalúa siempre y cuando el paciente está ingresado, por lo que es posible que el apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) pueda permanecer más tiempo en la herida que lo registrado.

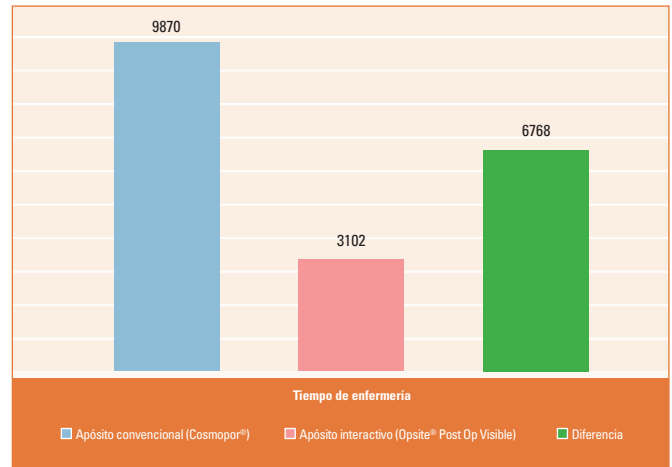


Figura 4. Tiempo de enfermería, expresado en minutos, en realizar la intervención de cura de la herida quirúrgica, en 282 cirugías anuales, suponiendo una media de estancia hospitalaria de 7 días.

En cuanto al número de pacientes, se trata de un estudio piloto, aunque a tenor de los resultados obtenidos, los autores se cuestionan si vale la pena, desde el punto de vista ético, realizar un estudio con una muestra mayor de pacientes, ya que ello, e insistimos, a tenor de los resultados del presente estudio piloto, representaría exponer a un grupo de pacientes a una opción de tratamiento tradicional en clara desventaja frente a una nueva opción terapéutica.

Un interesante dilema: el balance entre los aspectos metodológicos y la fuerza de la evidencia y los aspectos clínicos...

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos, podemos concluir que:

- El tiempo de permanencia del apósito convencional (Cosmopor®) en las heridas quirúrgicas es diferente al del apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) en pacientes intervenidos de cirugía oncológica abdominal.
- Para la variable infección encontramos diferencias clínicas, aunque no estadísticamente significativas por el tamaño de la muestra, y por tanto concluimos que “el número de IHQ con la utilización

del apósito convencional (Cosmopor®) es el mismo que el del apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) en pacientes intervenidos de cirugía oncológica abdominal”.

En cuanto a las variables relacionadas con la economía de la salud:

- Los costes de la utilización del apósito convencional (Cosmopor®) son diferentes que los del apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) en pacientes intervenidos de cirugía oncológica abdominal.

En cuanto a las variables relacionadas con la aceptabilidad del producto:

- El control de exudado, la visibilidad de la herida, la facilidad de retirada, la compatibilidad en la ducha y la valoración por parte del paciente y los profesionales del apósito convencional (Cosmopor®) son diferentes de los del apósito interactivo (Opsite® Post Op Visible) en pacientes intervenidos de cirugía oncológica abdominal.

Es posible que estemos ante un cambio en nuestra práctica profesional, ya que además de la significativa reducción de episodios de IHQ podemos pasar de una intervención de cura de herida quirúrgica diaria de 5 min con cambio de material completo, a

una cura semanal completa, con observación visual de la herida los 6 días restantes, con el consiguiente ahorro en materiales, tiempo de enfermería, tratamiento de complicaciones y días extra de ingreso por las mismas.

Aun y a pesar de las limitaciones mencionadas anteriormente, los autores consideran necesaria la publicación de los resultados, para que puedan servir de punto de partida para estudios ulteriores, y que, a criterio de los lectores, los pacientes se puedan beneficiar de esta potencial mejora en el cuidado de sus heridas quirúrgicas.

A partir de aquí quedan abiertos más campos de investigación, como la reafirmación de estos datos de estudio piloto realizado, mediante un ensayo clínico aleatorizado en la misma población a estudio.

➤ DECLARACIÓN DE INTERESES

Leticia Muñoz García y Joan Enric Torra i Bou son empleados de Smith&Nephew.

➤ BIBLIOGRAFÍA

1. Ducl G, Fabry J, Nicolle L, eds. Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía práctica. 2.ª ed. Organización Mundial de la Salud. Geneva [Internet], 2002 [acceso 1 de diciembre de 2012]. Disponible en: <http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/PISpanish3.pdf>. Visitado 13-Diciembre-2012
2. Vowden K, Vowden P, Posnett J. The resource costs of wound care in Bradford and Airedale primary care trust in UK. *J Wound Care* 2009; 18: 93-102.
3. Stephen-Haynes J, Bielby A, Searle R. Putting patients first: reducing the human and economic costs of wounds. *Wounds UK* 2011; 7: 47-55.
4. Hosseinzadeh H, Rafiei H, Amiri M. Incidence and risk factors of sternal wound infection at site of incision after open-heart surgery. *J Wound Care* 2012; 21: 408-11.
5. Wloch C, Wilson J, Lamagni T, Harrington P, Charlett A, Sheridan E. Risk factors for surgical site infection following caesarean section in England: results from a multicentre cohort study. *BJOG* 2012; 11: 1324-33.
6. Payne WG, Naidu DK, Wheeler CK, Barkoe D, Mentis M, Salas RE. Wound healing in patients with cancer. *EPlasty* 2008; 8: 68-90.
7. Torra i Bou JE, Arboix i Perejamo M, Soldevilla Agreda JJ, Rueda López J, Segovia Gómez T, Martínez Cuervo F y cols. Apósitos. En: Soldevilla Agreda JJ, Torra i Bou JE, eds. Atención integral a las heridas crónicas. Madrid: SPA, 2004.
8. Barber GR, Miransky J, Brown AE, Coit DG, Lewis FM, Thaler HT y cols. Direct observations of surgical wound infections at a comprehensive cancer center. *Arch Surg* 1995; 130: 1042-7.
9. Borkar NB, Khubalkar MV. Are postoperative dressings necessary? *J Wound Care* 2011; 20: 301-3.
10. Tustanowski J. Effect of dressing choice on outcomes after hip and knee arthroplasty. A literature review. *J Wound Care* 2009; 18(11): 449-58.
11. Jester R, Russell L, Fell S, Prest C. A one hospital study of the effect of wound dressings and other related factors on skin blistering following total hip and knee arthroplasty. *J Orthop Nurs* 2000; 4: 71-7.
12. Coskert T, Elsayed S, Gupta S, Mendonca AD, Tayton KJ. Choice of dressings has a major impact on blistering and healing outcomes in orthopedic patients. *J Wound Care* 2005; 14: 27-9.
13. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Surgical Site Infection: Prevention and Treatment of Surgical Site Infection. NICE Clinical Guidelines, No. 74 [Internet]. London: RCOG Press; 2008 [citado el 9 de enero de 2014]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53731/>
14. Chirveches Pérez E, Roca Closa J, Clotet Argemí G, Cantillo Vila J, Dot Suárez I, Pérez Pons A y cols. Apósitos quirúrgicos. Factores asociados a su uso. *Rev Rol Enf* 2011; 34: 694-9.
15. Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. Guideline for the prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999; 20: 247-80.
16. Rubio PA. Use of semioclusive, transparent film dressings for surgical wound protection: Experience in 3637 cases. *Int Surg* 1991; 76: 235-54.
17. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections. 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Inf Contr Hosp Epidemiol* 1992; 13: 606-8.
18. O'Brien G, Buckley K, Vanwaleghem G, Dharma H, Winter RL, Douglass J. A multi-centre, prospective, clinical in-market evaluation to assess the performance of Opsite Post-op Visible dressings. *Int Wound J* 2010; 7: 329-37.
19. Hinman CD, Maibach H. Effect of air exposure and occlusion on experimental human skin wounds. *Nature* 1963; 200: 377-8.
20. Winter G. Effect of air exposure and occlusion on experimental human skin wounds. *Nature* 1963; 200: 379-80.
21. Downie F, Edgell S, Bielby A, Searle R. Barrier dressings in surgical site infection prevention strategies. *B J Nurs* 2010; (Suppl) 19: 42-6.