

# AHORRO POTENCIAL DE COSTES EN EL TRATAMIENTO DE HERIDAS CRÓNICAS CON UN APÓSITO INNOVADOR QUE SE CONFORMA AL LECHO DE LA HERIDA

Jensen L.<sup>1</sup>, Karlsmark T.<sup>2</sup>, Forster J.<sup>3</sup>, Brennan M.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Coloplast A/S, Humlebæk, Denmark, <sup>2</sup> Bispebjerg University Hospital, Denmark, <sup>3</sup> Wundzentrum am Klinikum Links der Weser, Germany, <sup>4</sup> North Shore University Hospital, NY, USA

## Introducción

Se estima que las heridas crónicas representan hasta el 2-3% de los recursos utilizados para el cuidado de la salud en países desarrollados (Frykberg & Banks, 2015). Diabetes, insuficiencia venosa crónica y enfermedades vasculares están entre los factores de riesgo más comunes. Con el incremento de la prevalencia de estos tres factores de riesgo, el desafío de las heridas crónicas es improbable que decaiga (Jarbrink, 2017). Para sostener la viabilidad financiera, además de la calidad de los tratamientos actuales, los tratamientos de las heridas coste-efectivos son esenciales.

No gestionar el exudado de la herida en el espacio muerto que hay entre el apósito (AH) y el lecho de la herida, pone en riesgo la cicatrización de la herida y está asociado a una carga económica (Haryanto, 2017). Un apósito extra, referido como un apósito de relleno (AR), se utiliza a menudo para gestionar la humedad de la herida a través de la retención del exudado en este espacio entre el AH y el lecho de la herida (Snyder, 2005). Un apósito innovador AH ha demostrado tener las propiedades para conformarse al lecho de la herida y, por tanto, es potencialmente capaz de actuar tanto como un apósito primario como secundario en heridas con características específicas.

## Objetivos

Los principales objetivos de este estudio son: evaluar la potencial reducción del consumo de AR mediante un Apósito Conformable al Lecho de la herida (ACL); y cuantificar el impacto de la reducción de consumo de AR con relación al producto y los gastos de trabajo, en comparación con un régimen de tratamiento de no uso de ACL.

## Métodos

La reducción de costes se analiza en úlceras venosas (UV), y además, en úlceras de pie diabético (UPD), ya que estos dos tipos de herida son las más prevalentes entre las heridas crónicas (Wilcox, 2013).

Los datos "in vitro" sugieren que un ACL AH puede expandirse y conformarse verticalmente hacia abajo hasta 2 cm. Asumiendo que esta conformabilidad es capaz de reemplazar la función de un AR en heridas con características específicas, se llevó a cabo un análisis de ahorro de costes. El análisis se basa en un estimado mensual del potencial de ahorro, y se lleva a cabo sobre la parte de la población con heridas donde el uso de un AR es potencialmente inútil. Un estudio norteamericano evaluó las características de 312.744 heridas de una base de datos para un análisis retrospectivo. La parte de heridas estimadas con una profundidad igual o menor de 2 cm corresponde a un 99,9% de úlceras venosas y 99,0% de úlceras de pie diabético (Wilcox, 2013). La expansión vertical limita las propiedades sustitutivas exclusivamente a la subpoblación de heridas que no están cavitadas, ya que podría dejar un espacio vacío para el acúmulo de exudado. Datos de un estudio de Reino Unido con 4.772 pacientes recogidos a través de 5 fideicomisos de NHS, con datos de 1.927 heridas cavitadas, registraron que el 2,4% de las úlceras venosas y el 14,4% de úlceras de pie diabético están cavitadas (Ousey, 2013). Por tanto, un apósito conformable al lecho de la herida no sería capaz de reemplazar a un apósito de relleno en heridas cavitadas.

La subpoblación de heridas que son menores o iguales a 2 cm de profundidad y, además, están cavitadas representan la entera subpoblación de heridas donde el tratamiento con un ACL AH podría potencialmente resultar en un ahorro de costes. Como sólo una parte de estas heridas están, en realidad, tratadas con un AR, hacer una estimación sobre la completa subpoblación podría llevar a una sobrestimación. Datos de 1.009 heridas recogidos de dos clínicas de heridas alemanas sugieren que el 37% de las úlceras venosas y el 50% de las úlceras de pie diabético ni están cavitadas ni tienen una profundidad mayor a 2 cm. Son superficiales y, por tanto, no requieren de un AR. Para reflejar la naturaleza heterogénea de las heridas, la frecuencia de cambios de apósitos de heridas es diversa tanto en regímenes de baja como de alta frecuencia de cambios, así como simular la diferencia de tiempo de permanencia.

La frecuencia baja de cambios es de 2 a la semana, y una frecuencia alta se asume que sea de 4 cambios a la semana (Jemec & Leaper, 2014).

Los costes de producto se miden basándose en tratamientos con apósitos de heridas de 10 x 10 cm y apósitos de relleno e incluye tanto los niveles de pago de Medicare como los niveles comerciales de pagos hospitalarios reportados (GHX, Lookup, 2019).

Seis expertos clínicos declararon que los tratamientos con apósitos de relleno estaban asociados a una carga extra de trabajo por una retirada complicada del apósito de relleno 5.5 (±3.1) minutos por cada 3.2 (±1.1) apósito de relleno.

## Resultados

Cuando se cambia de un régimen de tratamiento con un AH tradicional a un régimen de tratamiento con un ACL AH, el uso de AR decrece de un 64% a un 3% en úlceras venosas y de un 58% a un 15% en úlceras de pie diabético. Esto se corresponde con una reducción de costes en productos de entre un 18% a un 48% dependiendo de la perspectiva del coste de producto y el tipo de herida. Incluyendo el tiempo invertido en la aplicación y retirada del AR, los costes de cambios de apósito mensuales se reducen en 49-160 \$ por herida dependiendo de la frecuencia de cambio.

Tabla 1: Ahorro potencial de costes: cambiando de un régimen de tratamiento de múltiples apósitos a un régimen ACL AH.

|  | Ahorro potencial de costes |            |                            |            |
|--|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
|  | Nivel de pago por seguro   |            | Nivel de pago por hospital |            |
|  | Porcentaje                 | Por cambio | Porcentaje                 | Por cambio |
| Perspectiva: Costes de producto              |                            |            |                            |            |
| UPD  | 18%                        | \$2.58     | 35%                        | \$1.45     |
| UV   | 25%                        | \$3.74     | 48%                        | \$2.09     |
| Perspectiva: Incluyendo tiempo de enfermería |                            |            |                            |            |
| UPD  | 34%                        | \$6.91     | 58%                        | \$6.07     |
| UV   | 46%                        | \$10.02    | 77%                        | \$8.80     |

Figura 1. Ahorro potencial de utilizar un apósito conformable en 100 cambios de apósitos de úlceras venosas.

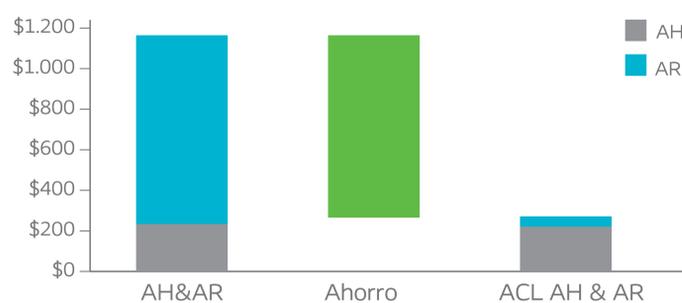
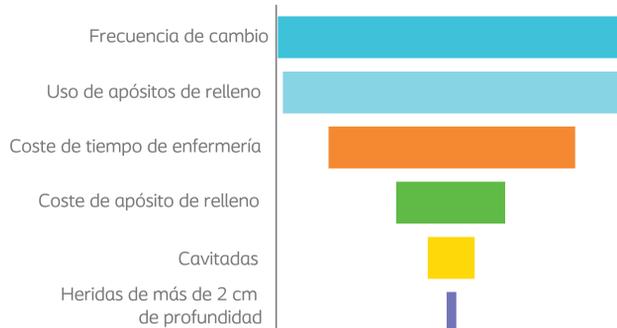


Figura 1: Ilustra el ahorro potencial de 880\$ cambiando a un régimen de tratamiento de apósitos ACL AH en 100 cambios de apósitos en úlceras venosas. El estimado de ahorro de costes se basa en un tratamiento que incluye tanto el coste de producto como el tiempo de enfermería.

## Análisis de sensibilidad

Un análisis de sensibilidad determinístico se llevó a cabo para probar la solidez del resultado. Este análisis unilateral estimó que el nivel de uso de apósitos de relleno es el parámetro con mayor impacto en los resultados, seguido de la frecuencia de cambio de apósitos y, por tanto, el tiempo de enfermería asociado con el tiempo de tratamiento excesivo por el uso de un apósito de relleno. El análisis de sensibilidad se llevó a cabo probando el resultado dentro de +-10% vínculo de incertidumbre, permaneciendo el resto constante.

Figura 2. Análisis de sensibilidad unilateral



## Conclusión

- Este modelo sugiere que la aplicación de un ACL AH en úlceras venosa y úlceras de pie diabético ahorrarían entre un 18%-77% del coste de los cambios de apósitos en heridas, dependiendo solo de la perspectiva del coste de producto o incluyendo también el tiempo invertido.
- El uso de AR, además de la frecuencia de cambios de apósito son los dos parámetros con el mayor impacto en el resultado. Esto sugiere que el tiempo de permanencia del apósito en la herida, así como AR más eficientes, más eficientes podrían conducir potencialmente a un mayor ahorro de costes.
- Los resultados están limitados por los datos disponibles y la simplificación del tratamiento. Las heridas son complejas y a menudo son causadas por múltiples factores. Se recomienda una investigación más en profundidad en este asunto para mejorar la precisión del estimado y validar la conclusión.

## Referencias

- Frykberg, R. G., & Banks, J. (2015). Challenges in the Treatment of Chronic Wounds. *Adv Wound Care (New Rochelle)*, 4(9), 560-582. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26339534>. doi:10.1089/wound.2015.0635
- GHX. (2019). GHX North America - ASP's collected from a range of unspecified US hospitals
- Haryanto, H., Arisandi, D., Suriadi, S., Imran, I., Ogai, K., Sanada, H., ... Sugama, J. (2017). Relationship between maceration and wound healing on diabetic foot ulcers in Indonesia: a prospective study. *Int Wound J*, 14(3), 516-522. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27397143>. doi:10.1111/iwj.12638
- Jarbrink, K., Ni, G., Sonnergren, H., Schmidtchen, A., Pang, C., Bajpai, R., & Car, J. (2017). The humanistic and economic burden of chronic wounds: a protocol for a systematic review. *Syst Rev*, 6(1), 15. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28118847>. doi:10.1186/s13643-016-0400-8
- Jemec, G. B., Kerihuel, J. C., Ousey, K., Lauemoller, S. L., & Leaper, D. J. (2014). Cost-effective use of silver dressings for the treatment of hard-to-heal chronic venous leg ulcers. *PLoS One*, 9(6), e100582. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24945381>. doi:10.1371/journal.pone.0100582
- Lookup, F. H. (2019). Medicare setting Nursing time: - Zip 11030, CPT Code: 99231, 99232. Products: Generic categories for 4x4 dressings and wound fillers.
- Ousey, K. S., J. Barrett, S. King, B. Morton, N. Fenwick, K. Carr, C. (2013). Wound care in five English NHS Trusts: Results of a survey - Unpublished results from Wounds International.
- Snyder, R. (2005). Managing dead space: an overview. *podiatry manage* 24: 171-4.
- Wilcox, J. R., Carter, M. J., & Covington, S. (2013). Frequency of debridements and time to heal: a retrospective cohort study of 312 744 wounds. *JAMA Dermatol*, 149(9), 1050-1058. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23884238>. doi:10.1001/jamadermatol.2013.4960