

El mundo ya no es plano

RESUMEN

La evidencia que respalda la toma de decisiones clínicas en la especialidad de cuidado de ostomías respecto al uso prescriptivo de productos ha sido escasa. Muchas decisiones clínicas en el cuidado de ostomías se han basado en la experiencia clínica o en enseñanzas y creencias que han evolucionado a lo largo de muchos años pero que no se basan en la evidencia. En la actualidad existe un rico y variado tapiz de pruebas que respaldan a los clínicos en lo que respecta al uso de la convexidad en una fase más temprana de la evolución del paciente, en particular de los productos de convexidad de tipo más compresible (blandos).

Este artículo revisa las pruebas recientes sobre el uso de barreras más compresibles en el cuidado de ostomías, una adición relativamente nueva al arsenal del clínico, para el manejo de los pacientes. Ofrece un análisis de los datos que respaldan el uso de estos productos, más pronto que tarde, para lograr un sellado cutáneo más seguro y mejorar los resultados de los pacientes en comparación con el uso de barreras cutáneas planas.

Palabras clave convexidad, evidencia, convexidad blanda, compresibilidad, complicaciones cutáneas periestomales, cuidado de ostomía.

Como referencia Drolshagen C, et al. The world is no longer flat. WCET® Journal Supplement. 2024;44(3)Sup:s6-10.

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.44.3.sup.s6-10>

INTRODUCCIÓN

Al principio, los médicos se basaban en su formación, en sus mentores, en el boca a boca y en la costumbre para dar forma a sus cuidados a las personas ostomizadas. Ahora, los clínicos pueden confiar en una plétora de pruebas para orientar y respaldar su práctica. La prevención y el tratamiento de las complicaciones cutáneas periestomales (PSCs) siempre ha sido uno de los principales objetivos de la enfermera estomaterapeuta, ya que las PSCs pueden afectar a la calidad de vida de una persona, prolongar las estancias hospitalarias y suponer una carga económica tanto para el paciente como para el sistema sanitario. Ahora se dispone de pruebas más recientes que respaldan el uso de barreras cutáneas convexas con características que las hacen compresibles y flexibles en una fase más temprana del tratamiento del paciente para ayudar a prevenir y tratar las PSCs. En la sección 2 de este

suplemento se describe el desarrollo de estas características con descriptores y cómo interactúan para ayudar a conseguir un sellado cutáneo fiable. En este artículo, presentamos pruebas clínicas que destacan el uso beneficioso de la convexidad blanda y su impacto en la salud de la piel periestomal, la calidad de vida y la carga económica y clínica del tratamiento de las PSCs. Esta evidencia subraya el apoyo a la adopción temprana de la convexidad blanda en el recorrido del paciente.

EL DESAFÍO

A pesar de la mejora de las técnicas quirúrgicas (como la cirugía laparoscópica robótica), el marcaje preoperatorio de la zona del estoma, las directrices de buenas prácticas de las organizaciones profesionales de enfermería de ostomía de todo el mundo (como WOCN Society, ASCN, etc.), las innovaciones de productos de la industria (como las barreras cutáneas infundidas) y las mejoras de nuevos productos (como las barreras cutáneas más blandas, compresibles y convexas), se podría suponer que el número de PSCs debería estar disminuyendo. Sin embargo, en una encuesta multinacional realizada a 4235 personas con ostomías en 13 países, el 73% de los 4227 informaron haber sufrido complicaciones cutáneas periestomales (PSCs) en los últimos seis meses, y sólo el 31% de los encuestados pidieron ayuda a una enfermera estomaterapeuta o a un profesional sanitario.¹ Esto es preocupante, ya que las personas con ostomías intentan sobrellevar y gestionar sus problemas de piel periestomal como parte de su vida cotidiana.

INICIO DE LAS PSCS Y FACTORES DE RIESGO

Las PSCs pueden estar causadas por una dermatitis de contacto irritante periestomal, en la que se produce una exposición prolongada de la piel al efluente del ostomía.² Se ha informado de que la aparición de PSCs inmediatamente después de la cirugía

Colleen Drolshagen^{1*}

Científico Clínico Principal, Asuntos Clínicos Mundiales
Correo electrónico colleen.drolshagen@hollister.com

Renee Malandrino¹

Científico Clínico Principal, Asuntos Clínicos Mundiales

Jessica Simmons¹

Científico Clínico Senior, Asuntos Clínicos Globales

George Skountrianos¹

Director de Economía de la Salud Demostración de Valor,
Acceso al mercado mundial

Wil Walker¹

Director de recursos clínicos, US Ostomy Marketing

¹Hollister Incorporated, Libertyville, Illinois, USA

* Autor correspondiente

se produce entre los 21 y los 64 días.^{3,4} Esta dermatitis de contacto se clasifica como Dermatitis asociada a la humedad periestomal (PMASD). También se han descrito tasas de PSCs tras la cirugía de ostomía en torno al 10-70%.⁵

La etiología de las PSCs es multifactorial e implica aspectos relacionados con el estoma y el procedimiento quirúrgico, la topografía alrededor del lugar del estoma y las características individuales del paciente. La comprensión de estos factores de riesgo es esencial para la prevención y el tratamiento eficaz de estas complicaciones. Se sabe que las ileostomías están relacionadas con una mayor incidencia de PSCs, principalmente debido a la naturaleza irritante del efluente fecal líquido sobre la piel.² Además, las intervenciones de estoma de urgencia, especialmente las realizadas sin marcar preoperatoriamente el lugar de la ostomía, aumentan el riesgo de PSCs debido a posibles problemas con la colocación del estoma y el ajuste del aparato, que pueden provocar la exposición de la piel al efluente.² La obesidad no sólo afecta potencialmente al perfil del estoma, provocando estomas planos o retraídos, sino que también afecta a la topografía periestomal.

El riesgo de desarrollar PSCs aumenta significativamente por la presencia de pliegues y arrugas alrededor del estoma, que pueden socavar el sellado del sistema de ostomía, provocando fugas e irritación de la piel.¹⁶ Factores como el sexo, el índice de masa corporal (BMI), la edad y las enfermedades subyacentes también influyen en la probabilidad de experimentar PSCs.² Las mujeres y las personas con obesidad se enfrentan a un mayor riesgo, mientras que el riesgo disminuye curiosamente con la edad, lo que indica una mayor vulnerabilidad entre los pacientes más jóvenes.²

Ciertas comorbilidades pueden predisponer a una persona ostomizada a sufrir una PSC. El pioderma gangrenoso periestomal se asocia a trastornos inmunitarios o autoinmunitarios y la diabetes es un factor de riesgo de dermatitis periestomal postoperatoria temprana.⁴ Los pacientes sometidos a quimioterapia o radioterapia elevan aún más el riesgo al comprometer la integridad de la piel y la cicatrización.² Las infecciones bacterianas o fúngicas y la sensibilidad a los productos de ostomía son factores adicionales que contribuyen al desarrollo de PSC.⁴ La duración de la tenencia de un estoma puede influir en el riesgo de complicaciones cutáneas periestomales PSCs, lo que sugiere que los pacientes con un historial más largo de vida con un estoma tienen menos probabilidades de experimentar PSCs graves.¹⁶ La razón probable detrás de esto es la mejora de las habilidades de manejo del estoma con el paso del tiempo. Esta mejora subraya la importancia de utilizar un enfoque proactivo con la selección de la barrera de ostomía para ayudar a prevenir los PSCs en una fase temprana tras la creación del estoma. Con este planteamiento se pretende reducir eficazmente el riesgo de PSCs. Es crucial adaptar las estrategias de prevención y tratamiento a las necesidades específicas de cada paciente, teniendo en cuenta su tipo y perfil de estoma, la topografía periestomal y los factores de riesgo individuales. Al ser conscientes de estos diversos factores contribuyentes, los profesionales sanitarios pueden ofrecer un mejor apoyo a los pacientes con estoma, reduciendo potencialmente la aparición y la gravedad de las PSCs, mejorando así su calidad de vida en general.

IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA (QOL)

Los daños en la piel periestomal pueden afectar al bienestar

general y a la QOL de las personas con estomas.⁶ También pueden influir en la adaptación a vivir con un estoma, aumentar los tecnicismos del cuidado del estoma e impactar en su adaptación psicológica a los cambios corporales.⁷ Nichols e Ingles estudiaron la carga que suponen para la calidad de vida las complicaciones cutáneas periestomales en la población de personas con ostomías.⁸ La QoL se evaluó con el Short Form Health Survey-36 Questions, Version 2 (SF-36v2), que es una herramienta validada diseñada para medir el estado de salud general y la calidad de vida en ocho dominios que representan la función física y la salud mental. Los autores investigaron la relación entre la gravedad de la PSC (leve, moderada y grave) y el Resumen de Componentes Físicos (PCS) del SF-36v2, que proporcionaba una medida resumida del estado de salud física general de un individuo (como el funcionamiento físico, las limitaciones de funciones debidas a problemas de salud física, el dolor corporal y las percepciones generales de salud). Se encuestó a más de 2200 personas con ostomías: 1230 hombres con una edad media de 65 años y 1030 mujeres con una edad media de 62 años. La mayoría de los pacientes tenían una ileostomía (44%), seguida de colostomía (40%), urostomía (13%) y estomas múltiples o desconocidos (3%). La mediana de duración de los estomas osciló entre 28 y 62 meses. Los autores descubrieron que los individuos con PSCs grave tienen una QoL significativamente menor que los que tienen piel sana intacta (puntuación de 66 frente a 81, respectivamente, donde cero representa la QoL más pobre absoluta y 100 la mejor absoluta). Los autores también descubrieron que los individuos con mayores limitaciones físicas (es decir, puntuaciones PCS más bajas) eran más propensos a tener una QoL más baja (más pobre). Sus hallazgos ponen de relieve que el éxito del tratamiento de la PSC no sólo ofrece beneficios clínicos, sino también de QoL.

LA CARGA ECONÓMICA

Varios estudios apuntan al creciente coste de la gestión de las PSCs. En dos grandes sistemas hospitalarios de US se estudió la carga económica que suponen los PSCs.^{4,17} En ambos estudios se observó que las personas con ostomías que desarrollaban PSCs tenían estancias hospitalarias más prolongadas (entre 4 y 8 días más) y más probabilidades de reingresar en los 120 días posteriores a la intervención (entre un 14 y un 20% más de tasa de reingreso). Además, los pacientes con PSCs incurrieron en mayores costes sanitarios acumulados durante el periodo postoperatorio de 120 días en comparación con los que no desarrollaron PSCs (\$8000–\$80,000). Martins et al., en el Reino Unido informó un rango de GBP £106.29 a GBP £618.69 para tratar las PSCs leves a severas.⁹ De forma similar, Meisner et al., en Francia, calcularon que los costes de tratamiento episódico de los casos graves de PSCs eran entre 2 y 5 veces mayores en comparación con los casos leves (entre EUR €18.63 y EUR €195.82).¹⁰

EL IMPACTO EN EL TIEMPO DE LOS MÉDICOS

La gestión de las PSCs también puede contribuir a aumentar la carga de trabajo de las enfermeras estomaterapeutas. En una encuesta global realizada a 456 enfermeras que trabajaban en el cuidado de estomas de siete países diferentes, se descubrió que el 53% del tiempo de enfermería con pacientes ostomizados se dedicaba al manejo de las PSCs (véase la Figura 1). Este hallazgo fue coherente entre las enfermeras de cuidados intensivos y las enfermeras comunitarias¹¹. El resto del tiempo de las enfermeras estomaterapeutas se dedicaba a responsabilidades típicas, como la educación del paciente y del personal, el asesoramiento

preoperatorio, el marcado del estoma, la selección de los productos adecuados y la planificación del alta.

LAS EVIDENCIAS

Los beneficios de utilizar barreras convexas más compresibles (blandas) como parte del cuidado de la ostomía se investigaron en cuatro evaluaciones globales de productos.¹² A todos los pacientes incluidos en estas evaluaciones se les pidió que utilizaran este tipo de barrera cutánea convexa en lugar de las barreras de ostomía planas que llevaban habitualmente. Para cada paciente, los médicos recogieron información demográfica de referencia antes del uso, incluido el tipo de ostomía, la duración del estoma y el uso habitual de productos de ostomía.

En este estudio, aproximadamente 300 pacientes residentes en más de diez países participaron en cuatro evaluaciones de productos. Casi la mitad de los pacientes vivían con una ileostomía (52%), seguidos de individuos con una colostomía (28%) y una urostomía (20%). La duración del estoma osciló entre 1 día y 30 años, con una media de 15 meses. Antes de utilizar las barreras cutáneas convexas más compresibles, los pacientes utilizaban una amplia gama de sistemas de ostomía planos de diversos fabricantes (entre ellos Hollister, Coloplast, Dansac y ConvaTec). El cuadro 1 ofrece un resumen demográfico de estas variables.

Los clínicos no recibieron ninguna instrucción sobre qué pacientes podían utilizar estas barreras, incluida la duración con ostomía antes de su uso, ni tampoco recibieron instrucciones sobre el tiempo de uso del producto, ni sobre qué accesorios de ostomía prescribir (si los hubiera). El tratamiento de los pacientes se dejó enteramente a discreción de los médicos y de su nivel de atención. Además, no hubo restricciones en cuanto al estado de la piel periestomal (es decir, todos los estados de la piel periestomal eran elegibles para participar). Por último, podrían participar todos los fabricantes de productos de ostomía. En consecuencia, estas evaluaciones de productos representan una población muy diversa y del mundo real en la que se evaluó el impacto de las barreras cutáneas más compresibles en el cuidado de ostomías.

De interés primordial en la evaluación fue el estado de la piel periestomal antes y después del uso de barreras cutáneas convexas. El estado de la piel periestomal se evaluó mediante dos métodos: En primer lugar, se utilizó una herramienta de evaluación de la piel de ostomía que medía: decoloración,

erosión y crecimiento excesivo de tejido (DET).⁹ La puntuación de la evaluación DET es una medida validada por el médico. La puntuación oscila entre cero (sin PSC) y 15 (PSC grave). La puntuación DET puede clasificarse a su vez en las siguientes categorías de PSC: Sin PSC (puntuación de 0), PSC leve (puntuación entre 1 y 3), PSC moderado (puntuación entre 4 y 6) y PSC grave (puntuación de 7 o superior).⁹ En segundo lugar, se pidió a los médicos que valoraran el estado de la piel periestomal tras utilizar las barreras cutáneas más compresibles en una escala Likert de 5 puntos desde "mucho peor" hasta "muy mejorado". Debido a los diferentes objetivos de las cuatro evaluaciones de productos, la evaluación DET sólo estaba disponible para dos de las cuatro evaluaciones; sin embargo, la evaluación de la escala Likert se recogió en las cuatro.

Los resultados secundarios de interés incluían los cambios en la utilización de productos de ostomía, la satisfacción de los médicos con diversos atributos de las barreras más compresibles y la probabilidad de que los médicos recomendaran el uso continuado de estas barreras cutáneas a sus pacientes. Se registró el tiempo de desgaste antes y después del uso de barreras convexas en dos evaluaciones de productos. Para calcular la utilización de la bolsa de ostomía, los tiempos de uso antes y después de la evaluación se convirtieron en utilización diaria de la bolsa. El uso diario se calculó convirtiendo el tiempo de uso del producto en uso diario (por ejemplo, el tiempo de uso de un día se registró como el uso de una barrera al día, el tiempo de uso de dos días se registró como media barrera al día, etc.). Se supuso que los pacientes que cambiaban de bolsa más de una vez al día utilizaban dos bolsas al día. Se supuso que los pacientes que cambiaban de bolsa cada siete días o más tenían un tiempo de uso de 10 días (es decir, que utilizaban una décima parte de una barrera al día). Como paso final, para facilitar la interpretación, el uso diario se convirtió en uso mensual (suponiendo 30 días al mes).

Dado que este artículo se centra en las ventajas de utilizar barreras cutáneas convexas más compresibles como parte de los cuidados de ostomía, los resultados de las evaluaciones de los cuatro productos se han agregado siempre que ha sido posible. En los casos en que los resultados no estaban disponibles en todas las evaluaciones de productos (a saber, puntuación DET y utilización de productos de ostomía), se ha tomado nota de ello. Los datos de la evaluación de productos se han resumido utilizando estadísticas descriptivas estándar (es decir, media, mínimo y máximo para los resultados numéricos; recuentos y porcentajes para los resultados

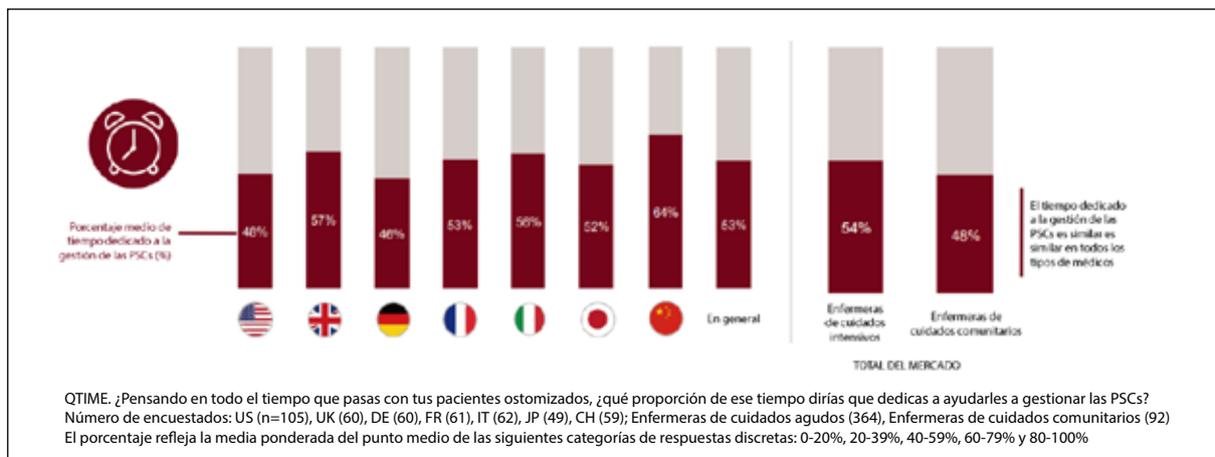


Figura 1. Casi el 50% del tiempo que pasan los médicos con sus pacientes se dedica a tratar las PSCs¹¹

Tabla 1: Resumen demográfico de los pacientes

Tipo de ostomía	N (%)
Ileostomía	160 (52)
Colostomía	88 (28)
Urostomía	63 (20)
Duración del estoma (meses; media; intervalo)	14.6; 1 día-30 años
Fabricante típico de productos de ostomía	N (%)
Hollister	183 (59)
Dansac	55 (18)
Coloplast	39 (13)
ConvaTec	15 (5)
B. Braun	6 (2)
Otro	12 (4)

categoricos). Las pruebas estadísticas de los cambios en las puntuaciones DET se realizaron mediante una prueba t pareada.

Con respecto a los cambios en la PSC, el uso de las barreras cutáneas convexas más compresibles como parte de los cuidados de ostomías produjo mejoras significativas en el estado de la piel periestomal de los pacientes. En las dos evaluaciones en las que se utilizó la herramienta DET, la puntuación DET mejoró significativamente en 2.7 puntos (de 3.9 a 1.2, $p < 0.0001$). Además, se pidió a los clínicos que valoraran el cambio en el estado de la piel periestomal tras el uso de barreras cutáneas convexas. En las cuatro evaluaciones, los clínicos informaron de que la piel periestomal mejoró o mejoró mucho en el 66% de sus pacientes, permaneció igual en el 30% de los pacientes y sólo empeoró en el 3% de los pacientes (véase la Figura 2).

El uso de barreras cutáneas convexas con mayor compresibilidad como parte de los cuidados de ostomía también aportó beneficios significativos en la utilización de productos de ostomía. Se observó que los pacientes utilizaban un número significativamente menor de barreras cutáneas después de cambiar las barreras cutáneas planas. La utilización mensual disminuyó de una media de 34 barreras cutáneas planas al mes a 21 barreras cutáneas convexas al mes ($n=178$; $p < 0.001$). Esta reducción en la utilización se debió a que los pacientes experimentaron un mayor tiempo de uso con sus barreras cutáneas convexas más compresibles.

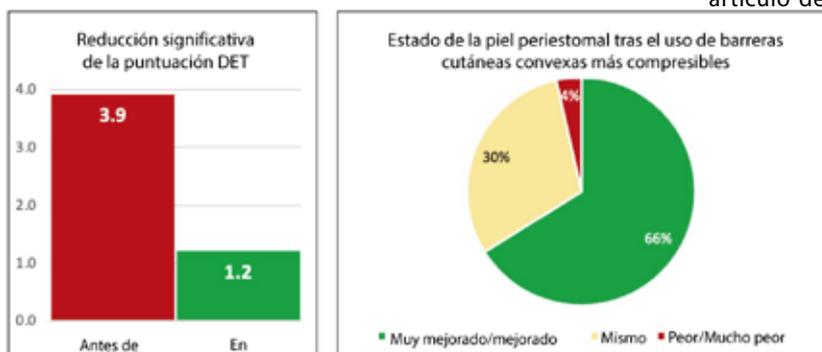


Figura 2. Mejora significativa del estado de la piel periestomal tras el uso de barreras cutáneas convexas más compresibles

La satisfacción de los clínicos con estas barreras cutáneas también fue muy positiva, con un índice de satisfacción global del 95%. Además, los clínicos se mostraron satisfechos con la capacidad de las barreras convexas para mantener un entorno cutáneo periestomal sano (92%), la capacidad para conseguir un mejor ajuste/evitar fugas (91%) y la facilidad de uso de las barreras (98%) (véase la Figura 3). Con respecto al uso continuado, los médicos declararon que era probable o muy probable que recomendaran el uso continuado de las barreras cutáneas convexas más compresibles al 89% de sus pacientes.

En resumen, estas evaluaciones de producto sugieren que el uso de barreras cutáneas convexas más compresibles como parte del cuidado de ostomías proporciona un beneficio significativo a los pacientes en términos de mejora de la salud de la piel periestomal, reducción de la utilización de productos de ostomía y experiencia clínica positiva.

LA SOLUCIÓN

En el cambiante panorama de la asistencia sanitaria, es primordial optimizar la comodidad y el bienestar del paciente a lo largo de todo el proceso asistencial. Desde la introducción de opciones de productos convexas más flexibles y comprimibles, se siguen acumulando pruebas que respaldan el uso de productos convexas en las primeras fases del tratamiento del paciente y en diversos entornos sanitarios. Desde los centros de agudos hasta los de atención domiciliaria y más allá, la gama de opciones convexas ofrece ventajas que repercuten positivamente tanto en los pacientes como en los cuidadores. Como especialistas en ostomías, debemos plantearnos el reto de adoptar productos y servicios nuevos e innovadores a lo largo de todo el recorrido de la persona ostomizada: desde la mesa quirúrgica hasta la vida cotidiana con estoma.

La convexidad blanda se refiere al uso de materiales y diseños compresibles y flexibles en los sistemas de bolsas de ostomía y se presentan en opciones de una y dos piezas. A diferencia de sus homólogos rígidos tradicionales, este tipo de producto convexo se adapta a los contornos del cuerpo, proporcionando un ajuste ceñido pero cómodo. Esta adaptabilidad desempeña un papel fundamental en la prevención de fugas, el logro de una tensión flexible adecuada y la promoción de la integridad de la piel, especialmente crucial para las personas con topografía abdominal compleja.

Para ayudar a definir mejor y estandarizar las diferentes etapas del recorrido del paciente, Colwell y sus colegas¹³ publicaron un artículo de consenso nacional y llegaron a un consenso sobre tres periodos de tiempo postoperatorios que son:

1) el postoperatorio inmediato (0-8 días); 2) el postoperatorio (9-30 días); y 3) la fase de transición (31-180 días). Además de definir estos periodos postoperatorios, Colwell y sus colegas publicaron una declaración de consenso que fomenta y apoya el uso de la convexidad durante cualquiera de estos periodos. La declaración de consenso dice que "un sistema de bolsa convexa puede utilizarse con seguridad independientemente de cuándo se creó el estoma." En el pasado ha sido práctica común evitar el uso de la convexidad inmediatamente después de la cirugía debido al riesgo percibido de separación mucocutánea. Sin embargo, esta preocupación

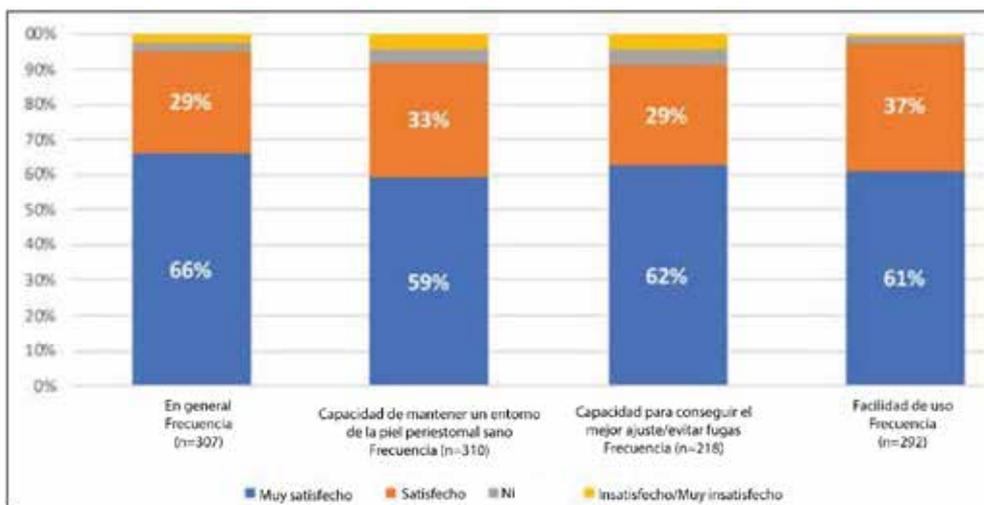


Figura 3. Satisfacción muy positiva de los médicos con las barreras cutáneas convexas más compresibles

ha carecido de pruebas que la respalden.¹⁴ Con estas nuevas declaraciones de consenso, se anima a los clínicos a utilizar productos convexas flexibles y más compresibles inmediatamente después del quirófano para ayudar a mejorar el ajuste del sistema de bolsa. Algunos clínicos están optando ahora por utilizar este tipo de productos dentro del quirófano y retirar los productos planos como sistema de bolsa postoperatoria basándose en esta nueva evidencia.¹⁵

Las pruebas siguen aumentando, lo que anima a los clínicos que atienden a personas con ostomías a utilizar productos convexas más compresibles inmediatamente después de la cirugía, dar el alta a domicilio con ellos y fomentar su uso continuado mientras se cuidan en casa. ¿La mayoría de las topografías abdominales no son planas una vez que el paciente está en casa y activo, lo que plantea la pregunta de ¿por qué una barrera plana debe ser la primera solución? Dada la elevada prevalencia de las PSCs y su repercusión en la QoL, el aumento de la carga económica y el tiempo adicional que los médicos dedican al cuidado de los pacientes con PSCs, debemos seguir cuestionando las prácticas clínicas actuales y ofrecer soluciones para garantizar una piel peristomal sana utilizando principios basados en la evidencia. Según las nuevas pruebas, parece que el mundo ya no es plano.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores son empleados de Hollister Incorporated.

FINANCIACIÓN

Aparte de ser empleados de Hollister, los autores no recibieron financiación para este trabajo.

REFERENCIAS

- Voegeli D, Karlsmark T, Eddes EH, Hansen HD, Zeeberg R, Håkan-Bloch J, Hedegaard C. Factors influencing the incidence of peristomal skin complications: evidence from a multinational survey on living with a stoma. *Gastrointestinal Nurs.* 2020;18(Sup4), S31–S38.
- D'Ambrosio F, Pappalardo C, Scardigno A, Maida A, Ricciardi R, Calabro E. Peristomal complications in ileostomy and colostomy patients: What we need from a public health perspective. *Int J Env Res and Pub Health.* 2023;20(1):79.

- Ayik C, Ozden D, Cenan D. Ostomy complications, risk factors and applied nursing care: A retrospective descriptive study. *Wound Manag Prevention.* 2020;66(9):20–30. doi:10.25270/wmp.2020.9.2030.
- Taneja C, Netsch D, Rolstad B, Inglese G, Eaves D, Oster G. Risk and economic burden of PSCs following surgery. *JWOCN.* 2019;46(2): 143–149.
- Colwell J, Ratliff C, Goldberg M, Baharestani M, Bliss D, Gray M, Kennedy-Evans K, Logan S, Black J. MASD part 3: Peristomal moisture-associated dermatitis and periwound moisture-associated dermatitis. *JWOCN.* 2011;38(5):541–553.
- Boyles A, Hunt S. Care and management of a stoma: Maintaining peristomal skin health. *Br J Nurs.* 2016;25(17): S14–S20.
- Burch J, Marsden J, Boyles A, Martin N, Voegli D, McDermott B, Maltby E. Keep it simple: peristomal skin health, quality of life and well-being. Best practices consensus document on skin health. *Br J Nurs.* 2021;60 (6 Supp 1):1–24.
- Nichols T, Goldstine J, Inglese G. A multinational evaluation assessing the relationship between peristomal skin health and health utility. *Br J Nurs.* 2019;28(5): Stoma supplement.
- Martins L, Ayello EA, Claessens I, et al. The ostomy skin tool: tracking peristomal skin changes. *Br J Nurs.* 2010;19(15):960, 932–934.
- Meisner S, Lehur PA, Morna B, Martins L, Jemec GBE. Peristomal skin complications are common, expensive and difficult to manage: A population based cost modeling study. *PLoS ONE;*7(5):e37813. doi:10.1371/journal.pone.0037813
- Hollister Data on File, ref-02985, 2021. CL-000903.
- Hollister Data on File, ref-03805, 2024.
- Colwell J, Stoia Davis J, Emodi K, Fellows J, Mahoney M, McDade B, Porten S, Raskin E, Sims T, Norman H, Kelly MT, Gray M. Use of a convex pouching system in the postoperative period: A national consensus. *J WOCN* 2022;49(3):240–246.
- Hoeflok J, Kittscha J, Purnell P. Use of convexity in pouching: a comprehensive review. *JWOCN.* 2013;40(5):506–512.
- Hill R. Convexity today. *WOCN WOC Talk.* 2023. <https://www.wocn.org/podcasts/bonus-ep-25-soft-convexity-in-the-operating-room/>. Accessed April 2024.
- Salvadelena G, Colwell J, Skountrianos G, Pittman J. Lessons learned about peristomal skin complications: Secondary analysis of the ADVOCATE Trial. *JWOCN.* 2020;47(4): 357–363.
- Taneja C, Netsch D, Rolstad BS, Inglese G, Lamerato L, Oster G. clinical and economic burden of peristomal skin complications in patients with recent ostomies. *JWOCN.* 2017;44(4):350–357.