



XII Simposio Nacional
sobre **Ulceras por Presión**
y **Heridas Crónicas**

Valencia 2018
29 noviembre

Presión negativa poder positivo



**M.ª FRANCISCA
PÉREZ**

- Responsable de la consulta de Heridas Complejas del Hospital Universitario Dr. Negrín (Gran Canaria)



**SOLEDAD
JIMÉNEZ**

- Supervisora de Cirugía del Hospital Regional Universitario de Málaga



**MIGUEL ÁNGEL
BARBAS**

- Enfermero especialista en Geriátría y consultor en la Consulta de Heridas Crónicas del Hospital de Guadarrama (Madrid)



**NIEVES
VALERO**

- Enfermera Consultora de Traumatología del Hospital de Elda (Alicante)



Presión negativa, **poder positivo**

INTRODUCCIÓN

La terapia de presión negativa (TPN) ha demostrado ayudar en el proceso de cicatrización de las heridas, procurando mejoras comparativas importantes respecto a los recursos convencionales. En el marco del XII Simposio Nacional sobre Úlceras por Presión y Heridas Crónicas, celebrado en Valencia del 27 al 29 de noviembre de 2018, se llevó a cabo un simposio, con la colaboración de ConvaTec, que sirvió para explicar en qué consiste este tratamiento, determinar sus indicaciones, aclarar algunas dudas sobre su uso en la práctica clínica y exponer la experiencia acumulada por algunos expertos españoles.

La coordinadora de la sesión fue M.^a Francisca Pérez, supervisora del Área Funcional de Unidades de Hospitalización Quirúrgica y responsable de la consulta de Heridas Complejas del Hospital Universita-

rio Dr. Negrín (Gran Canaria), quien reconoció que *“la TPN se ha situado como una modalidad terapéutica bien establecida como adyuvante en el manejo de heridas, existiendo igualmente una amplia experiencia en la literatura sobre el empleo de la TPN en heridas infectadas o contaminadas”*.

La TPN se basa en la aplicación de presión subatmosférica al lecho de una herida, como forma de tratamiento tópico y no invasivo, lo que facilita la cicatrización a través de una acción multimodal. Según la Food and Drug Administration (FDA), la TPN puede utilizarse para el manejo de diversos tipos de heridas agudas, subagudas y crónicas en las que se necesite estimular los procesos de reparación tisular, especialmente en aquellas hipoperfundidas o muy exudativas.

Dentro de las modalidades existentes, destaca la TPN de un solo uso, sobre la que se centró especialmente este simposio, poniendo el foco en **Avelle™**, el primer sistema que combina la TPN en heridas con la tecnología Hydrofiber®. Es **un sistema que permite al profesional sanitario administrar la TPN a pacientes hospitalizados y/o ambulatorios, lo que aumenta la accesibilidad del tratamiento**. Se trata de un recurso que contribuye a una cicatrización más rápida y sólida, reduciendo también el riesgo de dehiscencia y de infección. En la TPN de un solo uso no hay contenedor, por lo que el exudado es recogido directamente por el propio apósito, lo que ofrece importantes posibilidades de mejora en el abordaje de las heridas, tal y como se puso de relieve en esta sesión científica.



GENERALIDADES DE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA



Soledad Jiménez

Supervisora de Cirugía del Hospital Regional Universitario de Málaga

En la práctica clínica diaria se deben atender, en ocasiones, heridas que plantean importantes dificultades de tratamiento y que son susceptibles de mejorar sensiblemente con nuevos recursos. Es el caso, por ejemplo, de las heridas incisionales, dehiscentes, con abundante exudado, donde el empleo de la denominada terapia de presión negativa (TPN) ha demostrado que reduce la tensión en la línea de incisión, protege frente a la infección, reduce el edema del tejido y el periférico, incrementa el flujo sanguíneo en la incisión y facilita el manejo del fluido de la incisión posquirúrgica. Son solo algunos de los beneficios de esta técnica, que explicó y detalló en su conferencia la enfermera Soledad Jiménez.

¿Qué es la terapia de presión negativa?

Como la definió la supervisora de Cirugía del Hospital Carlos Haya, "la TPN es un procedimiento terapéutico que usa la presión subatmosférica, de forma continua o intermitente, para facilitar la cicatrización de heridas tanto agudas como crónicas". Según añadió, "se trata de una alternativa al tratamiento convencional, mediante curas y apósitos, de aquellas heridas que fracasan en el proceso de curación espontánea".

El objetivo principal que persigue la TPN es **estimular la formación del tejido de**

granulación y acelerar la cicatrización, permitiendo la eliminación del exudado.

Sus efectos se alcanzan a partir de un sencillo y práctico mecanismo de acción, basado en cinco pilares esenciales:

1. Utilización de la presión subatmosférica (inferior a 760 mmHg) sobre la herida.
2. Aspiración de la zona herida.
3. Eliminación del exceso de exudado.
4. Estimulación del tejido de granulación.
5. Fomento de la cicatrización.

La **optimización del proceso de cicatrización** se consigue gracias a la consecución de 5 pasos esenciales:

1. **Reducción del edema** del tejido periférico.
2. **Contracción de la herida**/retracción de los bordes de la herida.
3. **Incremento de la circulación local**, con un aumento de oxígeno y de nutrientes en el lecho de la herida.
4. Se produce un fenómeno de **angiogénesis**.
5. Todo ello, además, favorece la **protección frente a la infección**, al disminuir el exceso de exudado y la carga bacteriana, así como por la reducción del número de curas necesarias.

Todos estos mecanismos promueven una rápida cicatrización, a la vez que consiguen provocar otros efectos que también son importantes. **Entre otros efectos beneficiosos directos de la TPN para el paciente**, destacan:

- Mejora el confort.
- Reduce la frecuencia de curas.
- Disminuye los tiempos de enfermería.
- Logra reducir la estancia media hospitalaria asociada al tratamiento de las heridas.



Figura 1. Mecanismo de acción de la terapia de presión negativa.

Indicaciones, contraindicaciones y precauciones

Desde la aparición de este tipo de abordaje, y con las consiguientes mejoras introducidas en los últimos años, se han ido extendiendo y consolidando las indicaciones de la TPN. Actualmente, como sintetizó Soledad Jiménez, "se puede emplear para la cicatrización de heridas agudas y traumáticas, para las heridas crónicas (como las úlceras por presión, las vasculares o las asociadas al pie diabético), los colgajos e injertos, las quemaduras, las heridas dehiscentes y las fistulas entéricas exploradas".

También se tienen actualmente bien establecidas las situaciones clínicas en las que está **contraindicado** el empleo de

la TPN. En concreto, se desaconseja su uso en casos de neoplasia localizada en la herida (podría elevar la generación de tejido neoplásico); en la osteomielitis no tratada; en heridas donde haya nervios, órganos y vasos sanguíneos expuestos; en fistulas inexploradas, y también sobre tejidos necróticos con presencia de escaras.

Como **precauciones** generales, se recomienda emplear con cautela la TPN si hay un sangrado activo, en pacientes que están sometidos a un tratamiento con anticoagulantes (se aconseja vigilancia más exhaustiva), en casos donde se manifiesten dificultades para la hemostasia de la herida y cuando se deba colocar el apósito junto a vasos sanguíneos.

Indicaciones

- Heridas agudas y traumáticas
- Heridas crónicas (úlceras por presión, úlceras vasculares o por pie diabético)
- Colgajos e injertos
- Quemaduras
- Heridas dehiscentes
- Fistulas entéricas exploradas



Figura 2. Indicaciones de la terapia de presión negativa.

Tipos de terapia de presión negativa

La evolución experimentada en los últimos años en la aplicación de la TPN permite disponer en estos momentos de dos grandes modalidades: la convencional o TPN con depósito y la TPN de un solo uso. (Figura 3)

La TPN convencional cuenta, entre sus componentes principales, con una unidad de tratamiento (conectada a la red y donde se puede ir modificando la presión a la que se desea trabajar), un depósito de residuos y el tubo de drenaje o puerto (que se sitúa directamente sobre el apósito que se coloca en la herida). Se puede optar por dos tipos diferentes de apósitos (el de poliuretano y el polivinilalcohol), que pueden emplearse por separado o de forma conjunta. Como detalló Soledad Jiménez, "el apósito de poliuretano es flexible, puede recortarse y adaptarse perfectamente al lecho de la herida, y

Tipos de TPN



Figura 3. Tipos de terapia de presión negativa.

tiene una porosidad que oscila entre las 600 y 900 micras; por su parte, el de polivinilalcohol es menos poroso y cuando entra en contacto con el exudado de la herida se convierte en un gel". La lámina selladora es otro de los componentes que forman parte del equipo de TPN convencional.

PROCESO DE COLOCACIÓN

Colocación

La colocación del dispositivo de terapia de presión negativa convencional a juicio de la experta "es muy sencilla y únicamente hay que seguir tres pasos esenciales":

1. Tras la limpieza de la zona de la herida y la selección del apósito más adecuado, se procede a su colocación.
2. Aplicación y recorte del film transparente.
3. Colocación del tubo de drenaje.

Para que el resultado sea el esperado, y como llamó la atención Soledad Jiménez, se deben adoptar una serie de medidas y precauciones:

- Vigilar que realmente se esté realizando vacío, así como observar la cantidad y calidad del exudado.
- Conocer que la capacidad del contenedor oscila entre los 300 y 800 cc.
- Proceder al cambio de apósito cada 48-72 horas.
- Asegurar que la presión sea de -125 mmHg, con posibles variaciones de 25 mmHg atendiendo a las necesidades particulares de cada paciente y su herida.
- Saber que la TPN puede aplicarse de forma continua o intermi-

tente (se recomienda que las primeras 48 horas se realice de forma continua).

La TPN de un solo uso cuenta básicamente con dos componentes: la bomba (con un único botón de control, que funciona a pilas y que dispone de un testigo visual que informa sobre el correcto funcionamiento de la bomba, si hay pérdida de vacío y el agotamiento de las baterías) y el apósito de hidrofibra; además, dispone de la tubuladura, que une el dispositivo con el apósito. En este caso no existe contenedor y, por lo tanto, el exudado es recogido directamente desde el apósito.

Se emplea el apósito Hydrofiber®, que se compone de 5 capas: 1) borde de suave silicona que asegura que el apósito se mantenga aplicado; 2) capa de Hydrofiber® cosida en contacto con la herida, que gelifica en contacto con el fluido de la lesión y que está diseñada para mantener la integridad en la retirada; 3) núcleo de hidrofibra (Hydrofiber®) que gelifica en contacto con el fluido de la incisión, bloqueando el exudado y las bacterias que contiene; los canales en el núcleo están diseñados para permitir que el fluido se mueva y asegurar que se bloquea el exudado lejos del lecho de la herida; 4) capa de espuma diseñada para la

distribución de la presión negativa a través del apósito, y 5) film exterior que proporciona una barrera antibacteriana y antiviral, resistente al agua y que permite la evaporación del exudado.

La TPN de un solo uso se puede aplicar en numerosas situaciones clínicas, tanto para heridas poco profundas como para casos de cavitación y en incisión. En todos los casos se debe tener la precaución de no colocar el puerto sobre piel intacta de la herida o la incisión (colocando el apósito sobre piel intacta y evitando arrugas); en situaciones de cavitación, se debe rellenar la herida con hidrofibra de hidrocoloide (colocando encima el apósito). Se aconseja aplicar las tiras de fijación en todos los lados del apósito, solapando 1 cm para asegurar un buen sellado. (Figura 4)

La TPN de un solo uso presenta, según destacó Soledad Jiménez, una serie de características específicas:

- En contraposición a la TPN convencional, se aconseja su empleo en heridas de menor profundidad y exudado.
- No dispone de contenedor, por lo que el exudado se recoge directamente en el apósito.
- La presión constante de la herida debe ser -80 mmHg.

La colocación de este tipo de dispositivos, a juicio de la experta.

- La duración de la bomba es de 30 días (la frecuencia de cambio del apósito se efectúa en relación con la evolución de la herida).
- Se trata de un dispositivo especialmente cómodo para el paciente (especialmente aquel que se encuentra en atención domiciliaria).
- Ofrece mayor versatilidad que la TPN convencional.
- Se emplea con un apósito de hidrofibra de hidrocoloide.

Las aplicaciones de la TPN de un solo uso van desde el ámbito de la prevención hasta el tratamiento.

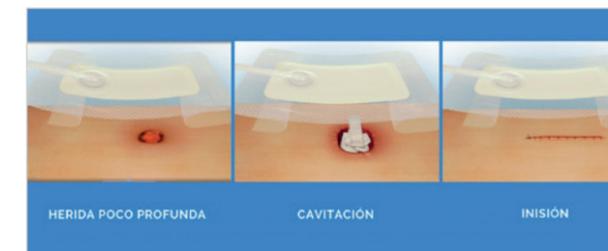


Figura 4. Colocación de la terapia de presión negativa de un solo uso.

USO de TPN de un solo uso - a nivel tratamiento

Atendiendo a su experiencia personal, la ponente se mostró especialmente satisfecha por "los excelentes resultados que estamos obteniendo en enfermería con el uso de Avelle™ en nuestra Unidad de Cirugía del Hospital Regional de Málaga para el manejo de heridas incisionales". (Figura 5)

USO de TPN de un solo uso - a nivel preventivo

- En pacientes con factores de riesgo: obesidad (índice de masa corporal superior a 30), consumo de tabaco actual, diabetes mellitus, duración prolongada de la intervención quirúrgica (superior a 3 horas), reintervenciones.
- En el cierre primario de heridas de alto riesgo, para prevenir la infección en el sitio quirúrgico.



Figura 5. Caso clínico.

BIBLIOGRAFÍA

Efectividad, seguridad y coste-efectividad de la terapia por presión negativa tópica (TPN) para el tratamiento de úlceras cutáneas crónicas [Internet]. [citado 9 de noviembre de 2018]. Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/a7b73bb4-3130-11e1-a618-ed32ec6a38a5/3_bre_TPN_2009.pdf

Molina Linde M, Carlos Gil AM, Márquez Peláez S, Rosario Lozano MP, Benot López S. Eficacia, seguridad y eficiencia del sistema de terapia de presión negativa V.A.C. en

A nivel económico

Como último aspecto a tener en cuenta, la ponente llamó la atención sobre la "buena relación coste-eficacia de este tipo de terapia". De hecho, se cuenta con varios estudios que concluyen que la TPN es coste-efectiva en comparación con el tratamiento de cura húmeda (principalmente, datos de efectividad de estudios observacionales). Se ha demostrado que la TPN es un tratamiento rentable para heridas difíciles de cicatrizar, donde los costes adicionales asociados con la adquisición de dispositivo se compensan con una cicatrización más rápida y un periodo de tratamiento más corto.

En el año 2015, la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA) concluyó, en relación con la TPN, que el coste del equipamiento es elevado (en comparación con la terapia convencional), pero:

- Disminuye los cambios de apósitos.
- Se asocia con importantes ahorros, al reducir las estancias hospitalarias.
- El análisis del coste por centímetro de cicatrización es más favorable para la TPN.

heridas traumáticas y postquirúrgicas. Sevilla, Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía; 2015.

Hampton J. Providing cost-effective treatment of hard-to-heal wounds in the community through use of NPWT. [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26052990>

Sandy-Hodgetts K, Watts R. Effectiveness of negative pressure wound therapy/closed incision management in the prevention of post-surgical wound

complications: a systematic review and meta-analysis. JBI Database Syst Rev Implement Rep. 2015;13(1):253-303.

Dumville JC, Owens GL, Crosbie EJ, Peinemann F, Liu Z. Tratamiento de la herida con presión negativa para la cicatrización de heridas quirúrgicas por segunda intención (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database Syst Rev. 2015, issue 6. Art. No. CD011278.DOI: 10.14651858.CD011278 Willy C, Agarwal A, Andersen CA, Santis GD, Gabriel A, Grauhan Q, et al.

Closed incision negative pressure therapy: international multidisciplinary consensus recommendations. Int Wound J. 2017;14(2):385-98.

World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) Consensus Document. Surgical wound dehiscence: improving prevention and outcomes. Wounds International. 2018 [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2018]. Disponible en <https://www.woundsinternational.com/resources/details/consensus-document-surgical-wound-dehiscence-improving-prevention-and-outcomes>

MEJORAR LOS RESULTADOS DE LAS HERIDAS CRÓNICAS MEDIANTE LA TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA



Miguel Ángel Barbas

Enfermero especialista en Geriátrica y consultor en la Consulta de Heridas Crónicas del Hospital de Guadarrama (Madrid)

Partiendo de su experiencia personal en la Consulta de Heridas Crónicas del Hospital de Guadarrama de Madrid, el enfermero Miguel Ángel Barbas detalló en su conferencia algunas de las claves que permiten mejorar los resultados que se obtienen con la terapia de presión negativa (TPN) de un solo uso en el manejo de las heridas crónicas.

Tal y como reconoció inicialmente, en poco tiempo se ha pasado de ver las heridas en su conjunto bajo el paradigma dominante del tratamiento puntual de la herida aguda a conceptos avanzados (como la preparación del lecho de la herida y el acrónimo TIME) y a nuevos paradigmas etiológicos (como la definición de las lesiones relacionadas con la dependencia).

Estas terapias avanzadas desempeñan un papel crucial en el progreso de una herida hacia la curación. En este sentido, y según se ha puesto de relieve con la evaluación del uso de la TPN, **es fundamental la intervención temprana en heridas difíciles de curar**, como una vía efectiva que mejora de forma estadísticamente significativa la cicatrización de las heridas de evolución tórpida, demostrando un ahorro de costes estimado del 33,1%¹

A destacar...

IMPACTO

Como experto, subrayó "El mayor impacto que supone la aplicación de una TPN es el ahorro de costes en comparación con la atención estándar (apósito tradicional), sobre todo debido a su capacidad para optimizar el proceso de cicatrización". Además, indicó que "es importante evaluar y justificar el coste económico de las decisiones que adoptamos; en nuestra institución así lo hacemos, y eso nos permite presentar a los gestores datos que confirman como, a pesar de suponer un coste inicial superior (derivado de la adquisición de cada unidad de TPN de un solo uso), finalmente se produce un ahorro superior y un mayor beneficio para el paciente en comparación con el abordaje convencional de las heridas, sobre todo porque, entre otras cosas, con la TPN de un solo uso aceleramos el proceso de cicatrización de las heridas y conseguimos acortar el periodo de hospitalización".

TIEMPO

Miguel Ángel Barbas subrayó la importancia de buscar, en todo momento, la cicatrización de las heridas; sin embargo, matizó, "en algún momento y en determinados casos no es posible lograr un proceso de cicatrización óptimo, pero debemos ser conscientes que, a veces, no podemos ir tan rápido como queremos en la curación de algunas heridas; en estos casos, hay que tener paciencia, tenemos tiempo y el camino a seguir es mejorar la calidad de vida del paciente".

BIBLIOGRAFÍA

1. Dowsett C, Hampton J, Myers D, Styche T. Use of PICO™ to improve clinical and economic outcomes in hard-to-heal wounds. Wounds Int. 2017;8(2):53-8.

CASOS CLÍNICOS

Para ejemplificar la importancia que tiene la adecuada preparación del lecho de la herida en el éxito final alcanzado, el ponente mostró tres casos clínicos.

Uno de ellos era un paciente de 70 años, con hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), que había sido sometido a tres *bypass* coronarios, con cardiopatía hipertensiva, isquemia de miembros inferiores, con un ictus isquémico y que presentaba una amputación de Chopart. Como suele ser habitual en estos casos, la incisión quirúrgica terminó abriéndose, por lo que se apostó por el empleo de una TPN de un solo uso.

También complejo fue el abordaje de la herida referida por un paciente de 70 años, exfumador, bebedor ocasional, obeso, con DM2, endarterectomía carotídea, neuropatía diabética, retinopatía diabética, gangrena diabética y que había sufrido una amputación supracondílea. En este caso, "no cabe duda sobre el beneficio que se puede obtener con una TPN, pero para ello es imprescindible preparar correctamente el lecho de la herida", recalcó el ponente.

Como tercer caso, se citó la herida mostrada por una paciente de 64 años, con DM2, claudicación I, isquemia crónica de miembros inferiores y que había experimentado una amputación infracondílea. (Figs. 1 a 4)



Figuras 1 a 4. Preparación del lecho de la herida y evolución de los casos clínicos.

Para la consecución de unos buenos resultados en el proceso de cicatrización de las heridas mostradas por estos pacientes, como aseguró el enfermero Miguel Ángel Barbas, "es sumamente importante la correcta preparación del lecho de la herida, siendo la base de la sustentación de la efectividad del tratamiento. También resulta esencial un correcto seguimiento y valoración de la evolución de la herida por parte de enfermería".

Consideraciones finales

Como último mensaje de su charla, este experto recordó que "el profesional de enfermería es considerado habitualmente como el peón dentro del sistema sanitario, pero como tal juega un papel esencial". A su juicio, "lo importante es que debemos aunar pasión, misión, profesión y vocación".



TERAPIA DE PRESIÓN NEGATIVA INCISIONAL: REDUCCIÓN DE COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS EN CIRUGÍAS DE TOBILLO Y PIE



Nieves Valero

Enfermera Consultora de Traumatología del Hospital de Elda (Alicante)

Las fracturas de la meseta tibial, pilón y calcáneo se asocian con una elevada incidencia de complicaciones relacionadas con la infección y la cicatrización de la herida.

Se estima que la tasa de infección en fracturas de meseta tibial es del 27%, mientras que se sitúa en un rango del 5-49% en el caso de las fracturas de pilón tibial y se aproxima al 20% en lo que respecta a fracturas del calcáneo¹⁻³. Sin embargo, como afirmó la enfermera Nieves Valero, "más que el riesgo de infección asociado a la cirugía de tobillo/pie, en mi práctica clínica lo que más problemas nos supone en este ámbito es el manejo de las dehiscencias de sutura y el

sufrimiento cutáneo". Generalmente, como admitió esta experta, "las heridas derivadas de una cirugía de tobillo o pie resultan especialmente difíciles de manejar, ya que se sitúan en zonas poco vascularizadas y con un tejido bastante débil; además, en muchos casos nos encontramos con pacientes que ya han sido sometidos a cirugías previas en estas mismas localizaciones, lo que aún complica más nuestra labor de cicatrización de las heridas". (Figura 1)



Figura 1. Imágenes de complicaciones posquirugía de tobillo y pie.

BIBLIOGRAFÍA

1. Koval KJ, Helfet DL. Tibial plateau fractures: evaluation and treatment. J Am Acad Orthop Surg. 1995;3:86-94.
2. Blauth M, Bastian L, Krettek C, Knop C, Evans S. Surgical options for the treatment of severe tibial pilon fractures: a study of three techniques. J Orthop Trauma. 2001;15:153-60.
3. Koski A, Kuokkanen H, Tukiainen E. Postoperative wound complications after internal fixation of closed calcaneal fractures: a retrospective analysis of 126 consecutive patients with 148 fractures. Scand J Surg. 2005;94:243-5.
4. Zwanenburg PR, Tol BT, de Vries FEE, Boermeester MA. Incisional Negative Pressure Wound Therapy for Surgical Site Infection Prophylaxis in the Post-Antibiotic Era. Surg Infect (Larchmt). 2018 Sep 29.
5. Ge D. The Safety of Negative-Pressure Wound Therapy on Surgical Wounds: An Updated Meta-analysis of 17 Randomized Controlled Trials. Adv Skin Wound Care. 2018 Sep;31(9):421-8.
6. Leaper DJ, Edmiston CE. World Health Organization: global guidelines for the prevention of surgical site infection. J Hosp Infect. 2017;95(2):135-6.
7. Stannard JP, Volgas DA, McGwin G 3rd, Stewart RL, Obrensky W, Moore T, et al. Incisional negative pressure wound therapy after high-risk lower extremity fractures. J Orthop Trauma. 2012;26:37-42.

Experiencia del Hospital de Elda



Assumiendo este hecho, Nieves Valero expuso la situación particular que se plantea en el Hospital General Universitario de Elda, ubicado en el Medio Vinalopó de la provincia de Alicante. Se trata de un centro hospitalario de tamaño medio, con un total de 359 camas, en el que, de media diaria, se interviene quirúrgicamente a unos 6 pacientes de trauma; aunque la cirugía de tobillo y pie no es la más frecuente en este ámbito, sí que se asocia con frecuentes e importantes complicaciones.

En su caso particular, y según cálculos realizados por la propia ponente, resultan especialmente preocupantes los resultados obtenidos en las artrodesis de tobillo, ya que "aproximadamente el 90% de pacientes que se operaron de artrodesis de tobillo el año pasado en el Hospital de Elda sufrieron dehiscencias de

sutura o necrosis cutánea", afirmó esta experta, quien recordó que "la aparición de estas complicaciones supone una media de 5 meses de cuidados para tratar de lograr la cicatrización de la herida, un periodo de tiempo que se consigue acortar extraordinariamente si se emplea una TPN".

Partiendo de esta realidad, y por iniciativa propia de Nieves Valero, como enfermera consultora de Traumatología del Hospital de Elda, se ha puesto en marcha un protocolo innovador. El planteamiento inicialmente, según detalló, era "valorar el posible efecto beneficioso de la TPN incisional no solo para tratar las heridas quirúrgicas de pie y/o tobillo, sino también evaluar sus efectos preventivos. Ya sabíamos que su papel era importante en el tratamiento de estas heridas, pero queremos conocer también su impacto si se emplea a nivel profiláctico en ciertos casos".

INICIATIVA INNOVADORA

El trabajo propuesto por la enfermera Nieves Valero se ha basado en la búsqueda de bibliografía que recogiera información y experiencias sobre el posible beneficio de la TPN incisional.

Varios estudios disponibles en la literatura especializada avalan los resultados positivos de este abordaje e incluso en las recomendaciones internacionales se apuesta ya por este tipo de recursos⁴⁻⁶.

De forma específica, un estudio ha evaluado el efecto de la TPN incisional después de fracturas de extremidades inferiores de alto riesgo⁷, mostrando que hay una incidencia disminuida de dehiscencia de la herida e infecciones totales después de las fracturas de alto riesgo cuando a los pacientes se les aplica TPN a sus incisiones quirúrgicas después del cierre, y también se evidencia una fuerte tendencia a la disminución de infecciones agudas después de la TPN; según los autores de este ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y multicéntrico, se debe considerar la utilización de TPN para las heridas de alto riesgo después de un traumatismo esquelético grave.

Con este soporte de la evidencia, **se ha puesto en marcha un registro prospectivo de seguimiento a 30 días sobre el uso de TPN de un solo uso**. Se ha establecido un periodo de registro de 12 meses (inicio en septiembre de 2018) y se ha fijado la evaluación de distintas variables clínicas y del dispositivo, con la instauración posquirúrgica de dispositivo Avelle™. Se prevé incluir a unos 40 pacientes. Como informó la responsable de este trabajo, *"inicialmente opté por centrarme en aquellos casos que más problemas nos están dando, como son las artrodesis de tobillo, fracturas de calcáneo y fracturas de pilón tibial; sin embargo, ahora se está extendiendo la inclusión a todo aquel paciente sometido a una cirugía de tobillo y/o pie programada que sea susceptible de sufrir un importante problema cutáneo o de dehiscencias de la herida"*.

El procedimiento que se está siguiendo en este estudio es sencillo y se ha ido modificando ligeramente a lo largo del tiempo, para adaptarse a la realidad y condicionantes de la práctica clínica; así, por ejemplo, aunque el registro se inició contando con la presencia e intervención de su coordinadora en el propio quirófano (justo después de la sutura de la incisión, colocando el dispositivo y el apósito), la práctica ha terminado por animar a trasladar esta intervención de enfermería fuera de la sala de cirugía. En

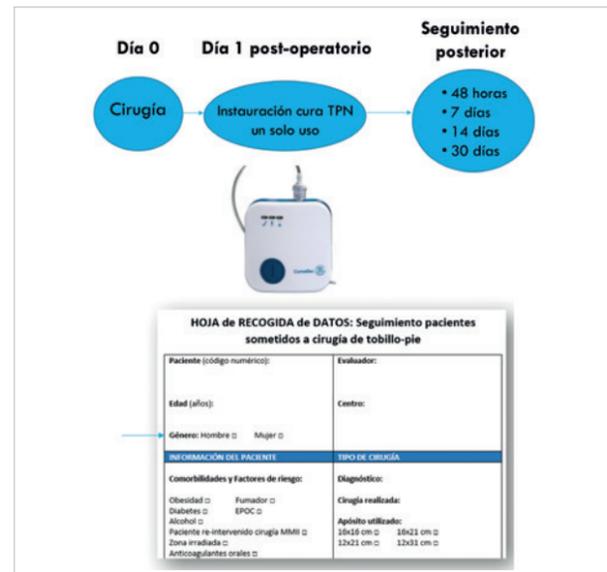


Figura 2. Procedimiento.

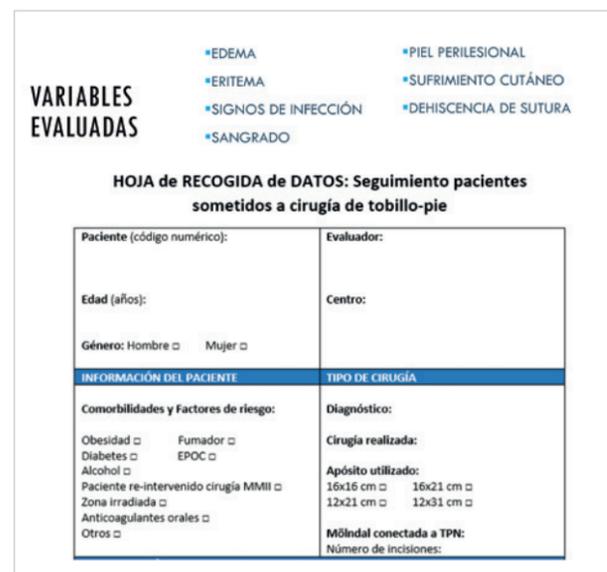


Figura 3. Hoja de recogida de datos y variables evaluadas.

cualquier caso, el procedimiento se inicia antes incluso de la cirugía, cuando el traumatólogo del Hospital de Elda informa a la coordinadora del estudio de las intervenciones de tobillo/pie programadas para cada semana, con el objetivo de planificar su trabajo.

Básicamente, se siguen **tres pasos en el procedimiento**: (Figura 2)

1. Día 0. Cirugía.
2. Día 1 postoperatorio: instauración de la cura con TPN de un solo uso.
3. Seguimiento posterior: a las 48 horas, a los 7 días, a los 14 días y a los 30 días.

Se emplea una hoja de recogida de datos, para facilitar el seguimiento de los pacientes sometidos a la cirugía de tobillo/pie. Entre otras variables, se evalúa la presencia de edema, eritema, signos de infección y/o sangrado, y se valora el estado de la piel perilesional y la existencia o no de sufrimiento cutáneo y de dehiscencia de sutura. (Figura 3)

Se recogen variables clínicas en el propio quirófano, a las 24 horas y a lo largo del resto de seguimiento, incluyendo también variables relacionadas con el propio sistema de TPN. Así, por ejemplo, se comprueba si existen incidencias en el dispositivo y se documentan posibles retiradas de este (así como los motivos).

Con la aplicación del dispositivo Avelle™, en este estudio no se ha documentado, por el momento, ningún tipo de problema o complicación. Según indicó la conferenciante, *"se trata de un recurso muy versátil y cómodo, que permite su empleo en un amplio número de heridas, adaptándose bien a las mismas y a las propias necesidades de los pacientes"*. (Figura 4)

Desde el inicio de la recogida de datos para este estudio, se acumula ya experiencia de más de una decena de casos. En general, como resaltó Nieves Valero, *"los resultados que estamos consiguiendo son muy satisfactorios y los pacientes toleran muy bien la terapia; en concreto, estoy apreciando una clara reducción de los edemas y del sufrimiento cutáneo, no hay signos de dehiscencia de sutura"*.

Particularmente positivos están siendo los resultados alcanzados en el manejo de heridas que habitualmente plantean muchos problemas, como las derivadas de la cirugía de una fractura



Figura 4. Colocación del dispositivo Avelle™.



Figura 5. Imágenes de casos clínicos.

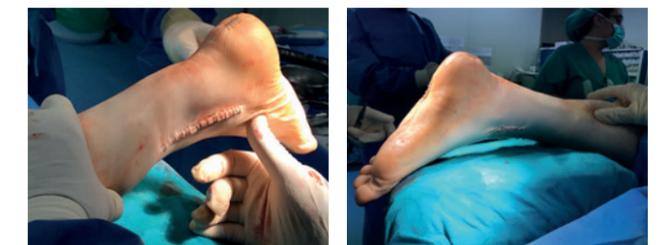


Figura 6. Imágenes de casos clínicos.

de calcáneo (fig. 5) o la artrodesis de tobillo con varias incisiones (fig. 6). En este último caso, como consejos prácticos, Nieves Valero explicó que suele *"colocar el apósito de Avelle™ en la incisión de mayor tamaño, enlazando las otras incisiones por medio de la técnica de Mölndal (siempre con la precaución de no sellar entero el tobillo, para no hacer un edema de ventana)"*.

entrevista



M.ª Francisca Pérez

Responsable de la consulta de Heridas Complejas del Hospital Universitario Dr. Negrín (Gran Canaria)

“La TPN de un solo uso es una revolución en la cicatrización de heridas complejas”

Como coordinadora de este simposio sobre las aportaciones de la terapia de presión negativa en el manejo de las heridas complejas, ¿qué valoración hace del mismo?

Ha sido tremendamente positivo, atractivo y útil, sobre todo porque hemos conocido experiencias particulares con el uso de esta terapia, aprendiendo sobre cómo manejarla, en qué casos y atendiendo a una serie de consejos prácticos para optimizar sus resultados.

Además, la sesión ha servido para demostrar, una vez más, que los profesionales de enfermería somos los que más sabemos de la cicatrización de heridas y que nuestra voz y experiencia debe ser escuchada y tenida muy en cuenta en este ámbito. Hay que trabajar en equipo, sin duda, pero reconociendo nuestro liderazgo.

Lo que parece claro es que la terapia de presión negativa ha venido para quedarse...

Por supuesto. La experiencia nos permite asegurar que este abordaje es tremendamente útil, ya que aporta eficacia, seguridad y versatilidad en el manejo de las heridas. Además, tenemos la suerte de que constantemente van apareciendo innovaciones y mejoras en este campo, como la TPN de un solo uso, de forma que vamos progresando hacia un manejo cada vez más óptimo de aquellas heridas difíciles de manejar.

En concreto, ¿en qué ha cambiado la terapia de presión negativa en su práctica clínica?

La TPN es un método de cura que permite facilitar y agilizar la granulación

de las heridas, eliminando el líquido intersticial y, por lo tanto, reduciendo los edemas. En definitiva, con todo esto se logra acortar el tiempo en el tratamiento de las heridas, evitar complicaciones al paciente y alargar el tiempo entre curas, lo que también ahorra dolor psicológico y físico al paciente cuando debe someterse a cambios frecuentes de apósitos. Sin duda, la TPN de un solo uso es una revolución en la curación de heridas complejas.

En mi caso particular, la introducción de la TPN ha supuesto un cambio sustancial, a mejor, en el manejo de muchas heridas. Por ejemplo, teníamos en nuestra Unidad el caso de un paciente con una herida tan exudativa que, aun utilizando los apósitos más absorbentes, teníamos que someterle a un cambio de estos unas 4-5 veces al día, con el sufrimiento que esto costaba al propio enfermo y el gasto de tiempo y recursos de enfermería; sin embargo, con la TPN logramos la cicatrización de la herida en un tiempo apropiado y ahorrando muchos costes y dolor.

¿Esa es la principal diferencia entre la terapia de presión negativa convencional y la de un solo uso?

Sí, una de las más importantes. Se trata, en realidad, de tratamientos muy diferentes. La TPN convencional estaría más indicada para aquellas heridas muy exudativas, independientemente de su tamaño; por su parte, la TPN de un único uso resulta más apropiada para aquellas heridas que son menos exudativas, ya sean de tamaño grande o pequeño.

¿Cómo consigue la adherencia al tratamiento con terapia de presión negativa de un paciente?

Es algo muy sencillo, sobre todo si se explica bien al paciente en qué consiste la terapia y qué resultados cabe esperar. Lo cierto es que, personalmente, nunca he tenido problemas con la falta de cumplimiento de este tipo de terapia por parte del paciente, ya que son los primeros que aprecian el beneficio que se les está procurando y se sienten generalmente muy cómodos con estos dispositivos, que son pequeños, versátiles, no dolorosos y fáciles de portar. En comparación con los dispositivos que tienen contenedor, la TPN de un solo uso aumenta la adherencia, al ser más fácil de usar y permitir la movilidad del paciente.

La propia Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de la terapia de presión negativa incisional, y también se incorpora este consejo en algunas otras directrices europeas. ¿Cuándo cree que podremos ver esta práctica de forma extendida en los hospitales?

Lo cierto es que se han ido acumulando muchas evidencias y recomendaciones de importantes organismos internacionales que ponen en valor este tipo de abordaje y que aconsejan su uso. Esto se ha traducido en un creciente interés por emplear este recurso en la práctica clínica dentro de los hospitales, pero se trata de un cambio que requiere su tiempo para que se asiente de forma definitiva a nivel hospitalario.

A nivel del Ministerio de Sanidad, hay un proyecto en marcha, que se está implementando en distintas comunidades autónomas, que pretende alcanzar un riesgo cero de infección quirúrgica; dentro de esta iniciativa, al Ministerio se le olvidó incluir la recomendación sobre el dispositivo a emplear para el tratamiento posterior de la herida quirúrgica. Por eso, en nuestro caso particular, nos dirigimos al Servicio de Medicina Preventiva del hospital, que ha avalado nuestra recomendación de apostar por la TPN, confirmando que se trata de un tipo de procedimiento que abarata costes, evita infecciones a los pacientes al reducir la necesidad de manipulación de la herida, favorece la cicatrización de la herida, reduce estancias hospitalarias y es muy cómodo para los profesionales y para los pacientes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tras la finalización de las charlas, se abrió un turno de preguntas que sirvió para llamar la atención sobre algunos aspectos especialmente controvertidos y de actualidad.

En concreto, sobre la frecuencia de cambios de los apósitos del dispositivo Avelle™, Soledad Jiménez indicó que en su práctica clínica “lo normal es hacer el primer cambio a las 48 horas y ya el segundo suele alargarse mucho más en el tiempo y se realiza generalmente a la semana”.

La discusión también sirvió para insistir, según palabras de Miguel Ángel Barbas, “en la importancia que tiene ofrecer toda la información posible al profesional que

se encargará de la atención domiciliar de un paciente que tiene una herida crónica importante, para que sepa cómo se ha llegado al estado en el que se encuentra esta herida en el momento de intervenir él”.

Respecto a la decisión de optar por el sistema Avelle™ para su estudio, en lugar de apostar por otros equipos de TPN, Nieves Valero justificó esta medida, entre otros motivos, por la larga y exitosa experiencia que se tiene en el Hospital de Elda con el uso de la técnica Mölndal, de forma que “a la hora de decidir por una TPN de un solo uso me decanté por Avelle™, que me asegura al menos un par de semanas de tratamiento sin necesidad de cambiar el

dispositivo ni, por tanto, de tener que movilizar al paciente”. Tal y como aclaró, “en este estudio estamos intentando utilizar este sistema de TPN en todos los casos de cirugía programada de tobillo/pie susceptibles de sufrir una dehiscencia de sutura y/o una complicación cutánea”.

Ya como principales conclusiones de este simposio, la coordinadora de la mesa, M.ª Francisca Pérez, extrajo algunos mensajes clave:

- » Actualmente se conoce bien qué es la TPN, sus indicaciones, contraindicaciones y las precauciones que deben tenerse en su empleo.
- » Se han incrementado sus indicaciones y extendido el número de heridas en las que ha probado su utilidad este recurso.
- » Se dispone de diferentes modalidades de TPN, que se adaptan a las necesidades, gustos y exigencias de los profesionales y pacientes.
- » Es posible mejorar los resultados de las heridas crónicas mediante la TPN.
- » La TPN de un solo uso puede ser útil tanto a nivel de tratamiento como profiláctico.
- » Están en marcha en nuestro país diferentes iniciativas, como la que está desarrollándose en el Hospital de Elda (Alicante), con TPN de un solo uso, con resultados preliminares muy satisfactorios y que ponen de relieve la reducción de complicaciones y de los tiempos de recuperación y curación de las heridas.
- » Hay que animar a los gestores sanitarios a que apuesten por la TPN, ya que este es un recurso que ha demostrado ser eficaz, seguro y coste-efectivo en la curación de heridas.
- » Se debe extender el uso de la TPN a todos los niveles asistenciales, ya que es útil tanto en la atención hospitalaria como en la atención primaria y en la domiciliaria.
- » Hay que evitar las desigualdades entre comunidades autónomas en el acceso y la utilización de la TPN de un solo uso.
- » La TPN de un solo uso es un recurso que permite acelerar la cicatrización de las heridas, agilizar el alta hospitalaria y favorecer la atención domiciliar de las heridas y, en definitiva, mejorar la calidad de vida de los pacientes, todo ello con un coste justo y apropiado.

Avelle™

Sistema de terapia de presión negativa

La diferencia es: Hydrofiber®



La Tecnología Hydrofiber® en la que confía, combinada con el poder de cicatrización de la TPN hasta 30 días

- Los apósitos interactivos con Tecnología Hydrofiber® gelifican en contacto con el fluido de la herida y atrapan las bacterias ^{1,2} para crear un ambiente de cura húmedo.³
- La bomba de un solo uso con una vida útil de 30 días que suministra 80mmHg (± 20 mmHg) para una TPN continua en el lecho de la herida.

Experimente los beneficios de la TPN con Tecnología Hydrofiber® y vea como el sistema de TPN Avelle™ puede mejorar su práctica clínica y el cuidado del paciente.

www.convatec.es

POWERED BY



 **ConvaTec** | Terapia de Presión Negativa

* Puede necesitarse cambio de pilas durante el uso de la bomba. 1. Assessment of the in-vitro properties Avelle™ Negative Pressure Wound Therapy Dressing. WHR14520 MS128. Data on file. 2015. ConvaTec. 2. HFM-2015-017. Data on file. 2015. ConvaTec Inc 3. Bishop SM, Walker M, Rogers AA, Chen WYJ. Moisture balance: optimising the wound-dressing interface. J Wound Care. 2003; 12:125-128. Avelle es una marca de ConvaTec Inc. ©2019 ConvaTec Inc. AP-019953-ES AVE1902 AP-020043-ES