

## Introducción

En piezas egipcias que datan nada menos que del año 3600 AC ya había representadas algunas traqueotomías primitivas<sup>1</sup>, mientras que los antiguos sirios utilizaban catéteres hechos con juncos. Actualmente ya se usan dispositivos percutáneos de forma habitual en la práctica clínica en una amplia gama de áreas terapéuticas. Estos dispositivos generan una herida (punto de inserción) que hay que tratar de la forma apropiada para que no aparezcan complicaciones tales como una infección o una hipergranulación. Puede resultar difícil tratar de forma eficaz una herida en el punto de inserción, si bien se pueden reducir los riesgos adoptando principios básicos de buenos cuidados, observando estrechamente al paciente y facilitando la formación necesaria al paciente y al cuidador.

*Autores: Spruce P, Warriner L, Keast D, Kennedy A. En la página 6 podrá encontrar información completa sobre los autores.*

## ¿Qué es una herida el punto de inserción?

En la práctica clínica se utiliza actualmente toda una gama de dispositivos percutáneos, incluidos catéteres de diálisis peritoneal (DP), tubos de gastrostomía endoscópica percutánea (GEP), tubos de traqueotomía, catéteres suprapúbicos y dispositivos de acceso vascular. Estos dispositivos están indicados para pacientes que son incapaces de mantener las funciones corporales normales a causa de una enfermedad o una discapacidad y que necesitan un tratamiento complementario para seguir con vida.

Los dispositivos percutáneos se introducen por medio de un orificio que se practica quirúrgicamente en la piel para poder acceder a las estructuras, los órganos o los tejidos subyacentes y administrar o eliminar líquidos o gases. Esta abertura de la piel se denomina punto de inserción: en algunas especialidades y/o países también recibe el nombre de punto de salida.

También se pueden utilizar dispositivos de fijación externa, que mantienen fijos el esqueleto a través de alambres o clavos, en el marco de un plan de tratamiento ortopédico o de tratamiento de traumatismos. Se genera una herida percutánea en la interfase entre un clavo o alambre y la piel, a la que también se denomina "orificio del clavo"<sup>2</sup>.

Al contrario de lo que ocurre con las heridas agudas o crónicas, en las que el objetivo en última instancia es la cicatrización de la herida, con una herida en el punto de inserción el objetivo es mantener una abertura sana con un exudado mínimo. Si bien existe una tendencia natural a que la herida se cierre entorno al tubo<sup>3</sup>, todos los dispositivos percutáneos y los clavos o los alambres de fijación externos actúan como cuerpos extraños en el tejido, lo cual evita que la herida se cierre. La cicatrización solamente puede producirse una vez que se retire el dispositivo.

### Cuadro 1 Riesgo de complicaciones en el punto de inserción

- Según las estimaciones, los **catéteres venosos centrales** son los causantes de 250.000-400.000 infecciones del torrente sanguíneo al año, con una mortalidad asociada del 10-35%<sup>4</sup>
- Las infecciones en el punto de inserción en la diálisis peritoneal hacen que aumente hasta seis veces el riesgo de peritonitis, lo cual desemboca en la retirada del catéter en el 50% de los casos<sup>5</sup>
- Las infecciones en el tracto del clavo son una complicación importante de la fijación externa en fracturas complejas y deformidad de las extremidades<sup>2</sup>. Los índices publicados de infección alrededor del sitio del clavo oscilan entre el 1% en el caso de las infecciones importantes (p. ej., la osteomielitis) y el 80% en el caso de las infecciones poco importantes<sup>6</sup>
- La gastrostomía endoscópica percutánea (GEP) es el método preferente de nutrición/hidratación entérica artificial a largo plazo. Se producen infecciones locales en un intervalo aproximado entre el 2% y el 39% de los procedimientos<sup>7</sup>

El tiempo que permanezca implantado un dispositivo de fijación percutánea o externo dependerá de la zona de tratamiento o del tratamiento necesario. Cuanto más tiempo tenga un paciente punto de inserción, mayor será la probabilidad de que sufra complicaciones<sup>2</sup>. Por ejemplo, necesitará un clavo o un alambre ortopédico hasta que se haya consolidado la fractura, que será cuando se pueda retirar. No obstante, es posible que un paciente que no pueda comer o beber necesite apoyo nutricional mediante una GEP durante el resto de su vida.

## ¿Qué hace que sean tan complicadas las heridas en el punto de inserción?

Las heridas en el punto de inserción están expuestas a un mayor riesgo de infección, y los pacientes que necesitan estos dispositivos también pueden tener otras enfermedades concomitantes asociadas que les exponen a un mayor riesgo de sufrir complicaciones en heridas. Es importante adoptar un enfoque holístico para mantener la permeabilidad del punto de inserción durante el mayor tiempo posible y para evitar complicaciones. Cada dispositivo tiene requisitos específicos de tratamiento. Una herida en el punto de inserción que se hubiera tratado mal puede aumentar el riesgo de complicaciones, lo cual puede reducir la calidad de vida del paciente, causarle la muerte o hacer que se interrumpa tratamiento (Cuadro 1).

## Desarrollo de prácticas aconsejables

Las pautas de prácticas aconsejables centradas en el tratamiento de heridas agudas o crónicas pueden resultar inadecuadas para tratar heridas en el punto de inserción. Hay que trabajar más en esto a fin de desarrollar pautas para profesionales sanitarios sobre el tratamiento de puntos de inserción, en función de las pruebas actuales y las prácticas aconsejables.

## Principios básicos

Cada dispositivo tendrá requisitos específicos de manejo continuo, por lo que es importante seguir las instrucciones del fabricante y los protocolos locales. Si bien se pueden incorporar estos en las directrices locales, existen varios principios básicos que son importantes para todas las heridas en el punto de inserción.

# Heridas en el punto de inserción **made easy**



Los principios básicos de tratamiento incluyen:

- **Garantizar la permeabilidad y la eficacia del dispositivo**
- **Mantener la integridad de la piel circundante<sup>2</sup>**
- **Evitar infecciones y otras complicaciones.**

## Manejo eficaz del dispositivo

El riesgo de que aparezcan complicaciones en y alrededor de un punto de inserción dependerá del estado general del paciente y del tipo de dispositivo empleado. Este riesgo se puede reducir administrando unos buenos cuidados básicos, un control exhaustivo y facilitando una formación apropiada para que esté garantizado el manejo correcto del dispositivo.

Todos los dispositivos se tienen que colocar, inmovilizar y fijar de forma apropiada<sup>8,9</sup>. Esto puede implicar el uso de apósitos apropiados que ayuden a inmovilizar el dispositivo<sup>2</sup>. No obstante, los movimientos de los pacientes o una mala colocación pueden hacer que el dispositivo dañe la piel circundante por presión o fricción. Cuando se necesiten apósitos o cintas, estos no deberán causar ningún traumatismo adicional en el sitio y se tendrán que cambiar cuando se mojen o ensucien para reducir el riesgo de infección<sup>10</sup>.

También se tendrán que comprobar los dispositivos para tener la certeza de que se ajusten adecuadamente y que no haya roturas ni grietas que pudieran provocar fugas de líquido a la piel circundante. Se puede inspeccionar el dispositivo durante la limpieza de rutina.

## Mantenimiento de la integridad de la piel

La piel circundante al punto de inserción se tendrá que mantener limpia y seca para evitar proliferaciones bacterianas. En el periodo postoperatorio inmediato, se suele recomendar un entorno clínicamente limpio y sin molestias con el fin de favorecer la epitelización del tracto sinusal<sup>8,9</sup>.

No suele estar indicado el uso de una crema protectora para tratar la piel circundante al punto de inserción. Si se necesitara una crema para tratar una irritación o excoriación de la piel, el profesional sanitario deberá asegurarse de que el producto no dañe el dispositivo, o de que no haya riesgos de que se licue y gotee por la abertura del punto de inserción.

## Prevención de infecciones en el punto de inserción

Todos los puntos de inserción están colonizados de bacterias; una colonización bacteriana intensa puede provocar infecciones en el punto de inserción. Entre los patógenos comunes se cuentan *Staphylococcus aureus* (SARM incluido), *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*. Las infecciones fúngicas suelen ser problemáticas cuando los dispositivos están fabricados con poliuretano o silastic, como es el caso de los utilizados en GEP y catéteres suprapúbicos<sup>11</sup>.

La infección puede ser superficial alrededor del punto de inserción o bien puede evolucionar por el tracto o túnel, lo cual aumenta el riesgo de invasión bacteriana de las estructuras subyacentes. Este puede ser un problema especial si se afloja el dispositivo o si se coloca incorrectamente.

## Limpieza de heridas con una técnica aséptica

Con algunos dispositivos, como los catéteres centrales o los catéteres centrales intravenosos percutáneos (PICC, por sus siglas en inglés), se emplea una técnica aséptica<sup>12</sup> mientras dure el tratamiento, seguida de la aplicación de un apósito de película transparente con la que se puede observar el punto de inserción. Este procedimiento se debe repetir cada semana<sup>13</sup>, pero si hay indicios de infección habrá que limpiar el punto de inserción con más frecuencia<sup>2</sup>.

La finalidad que tiene la limpieza de la herida es reducir el número de microorganismos presentes y eliminar los exudados, la sangre y los restos de la herida de la zona circundante al sitio y el dispositivo, que puede constituir un medio de proliferación bacteriana<sup>14</sup>. Se suelen emplear solución salina normal y agentes antisépticos como povidona yodada, clorhexidina y biguanida de polihexametileno (PHMB)<sup>6,15</sup>.

## Limpieza de heridas con una técnica limpia desde el punto de vista social

En algunas heridas, se puede utilizar una técnica "limpia desde el punto de vista social" para mantener el sitio libre de contaminantes y para reducir la carga bacteriana. En tratamientos en los que se utilice esta técnica se suele aconsejar una rutina diaria de limpieza, si bien se puede alterar

la frecuencia en función del estado de la herida, el nivel de exudado y las recomendaciones del profesional sanitario principal.

El establecimiento de una rutina de limpieza regular puede ayudar al paciente o al cuidador a observar el sitio y a reconocer toda aparición temprana de complicaciones. Esto implica un método sencillo de tres pasos:

- 1. Limpiar la piel circundante al dispositivo con jabón suave y agua tibia**
- 2. Limpiar el dispositivo conforme a las instrucciones del fabricante, eliminando toda acumulación de exudado seco o sangre y jabón residual**
- 3. Secar el área a fondo con un paño limpio.**

Durante todo procedimiento de limpieza, hay que tener cuidado de evitar fugas de líquido en el tubo. Lo mejor es secar a fondo el punto de inserción y el dispositivo con un paño adecuado. Hay tejidos, como el de gasa, que pueden liberar fibras en el punto de inserción: estos tejidos se tendrán que evitar, ya que pueden aumentar el riesgo de irritación e inflamación.

Otros consejos generales son:

- **Es mejor que los pacientes se duchen a que se bañen, si bien esto variará según el dispositivo. Puede estar recomendado ducharse inmediatamente antes de cambiar los apósitos o el mismo el día en que hay de cambiar los apósitos<sup>2</sup>**
- **A los pacientes se les deberá advertir que el gel de ducha o el champú pueden causar una reacción en el punto de inserción<sup>16</sup>.**

## Función de los apósitos

Se pueden utilizar apósitos para instaurar una barrera eficaz que evite que entren bacterias y otros contaminantes en la herida del punto de inserción. Las pautas de uso de apósitos tienden a centrarse en su uso y ventajas, en vez de recomendar un producto antes que otro. Por ejemplo, en un consenso reciente sobre el tratamiento del orificio de inserción de clavos ortopédicos se encontró que la mayor parte de las personas que respondieron (76%) estaban de acuerdo en que a las heridas se les debían aplicar apósitos,

pero había cierta falta de acuerdo sobre qué tipo de apósito se tenía que usar. Hubo un claro consenso en que el material del apósito tenía que mantener la herida libre de humedad (86,7%), y que los apósitos tenían que mantenerse limpios y secos y cambiarse cada semana o más a menudo en heridas infectadas<sup>2</sup>.

Cada vez se han venido utilizando más apósitos impregnados de agentes antisépticos en el tratamiento de los puntos de inserción. En una valoración reciente, Hadaway habló del uso del PHMB para reducir las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ)<sup>17</sup>. Dado que se encuentran los mismos organismos en las ISQ que en las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéteres, el autor indica que el PHMB podría ser útil para este tipo de herida.

## Infección como complicación alrededor del punto de inserción

El riesgo de infección se tiene que tomar siempre en consideración y es importante reconocer los factores de riesgo asociados a los distintos dispositivos y tratamientos. Resulta aconsejable acometer una evaluación exhaustiva del paciente y su herida para identificar los riesgos y los pasos apropiados para reducir las infecciones. La frecuencia de valoración dependerá de si el dispositivo es para uso a corto plazo o permanente.

### ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados?

Existen varios factores de riesgo que pueden aumentar el riesgo de infección en el punto de inserción. Pueden estar asociados a:

- **El estado general del paciente y los factores del huésped, como las afecciones concomitantes (p. ej., diabetes, anemia y malnutrición), así como también las opciones de estilo de vida como fumar**
- **El uso de medicamentos que impidan la cicatrización de las heridas, como los esteroides o los agentes citotóxicos**
- **Si estaba previsto el procedimiento y el uso de profilaxis antibiótica en el momento de inserción.**

### Identificación de infecciones en el punto de inserción

Después de introducir el dispositivo, es normal que aparezcan signos de inflamación (p. ej., calor, secreciones sanguinolentas o amarillentas, dolor y eritema) alrededor del punto de inserción, pero estos signos deberán desaparecer en 72 horas<sup>18,19</sup>. Esta es una respuesta normal y no se deberá confundir con una infección.

Los signos y síntomas de infección son, entre otros, dolor, aumento del exudado, calor y eritema. El tramo de abertura se puede agrandar o bien puede haber signos de rotura de los tejidos<sup>3</sup> y el paciente puede presentar pirexia. Una secreción serosa (manchada de sangre) o purulenta indica la presencia de bacterias y el posible desarrollo de un absceso o infección de túnel. Para confirmarlo se pueden utilizar técnicas de ecografía u otro tipo de pruebas (p. ej., de microbiología).

### Cómo tratar las infecciones en el punto de inserción

Es importante identificar y diagnosticar de forma temprana las

infecciones para administrar un tratamiento rápido y eficaz. Cada área de tratamiento tendrá sus propias pautas de detección y tratamiento de la infección, que dependerán de la observación del paciente, los posibles cultivos microbiológicos y el uso de un tratamiento apropiado (p. ej., antibióticos generalizados) cuando esté indicado.

Se pueden utilizar apósitos impregnados de agentes antisépticos como plata, yodo, PHMB, clorhexidina y miel por su función de barrera en los casos en que haya indicios de infección localizada. En un pequeño estudio aleatorizado y controlado con apósitos impregnados de PHMB se observó una reducción del índice de colonización de *Staphylococcus aureus* resistente a la metilina (SARM) alrededor de los sitios de traqueostomía<sup>20</sup>, mientras que en una pequeña evaluación no comparativa de un apósito de plata se determinó que era eficaz en la reducción del SARM en torno a los sitios de GEP<sup>21</sup>.

Ahora hay disponible toda una gama de apósitos antimicrobianos diseñados expresamente para utilizarlos alrededor de los puntos de inserción, incluidos apósitos perforados, en ojal o con forma de disco (p. ej., apósitos de espuma antimicrobianos Kendall™ AMD) (Figura 1). Otra opción consiste en cortar los apósitos antimicrobianos apropiados para ajustarlos en torno al dispositivo.

### Biofilms y punto de inserción

Biofilms aparecen cuando los microorganismos flotantes libres se unen a una superficie, en la que se dividen rápidamente y forman colonias con tolerancia a los antibióticos, los antisépticos y los desinfectantes<sup>22</sup>.

La formación de biofilms es un riesgo específico de los dispositivos percutáneos, en especial, los dispositivos de látex tubular o silicona, que al insertarlos pueden adquirir biofilms en las superficies interior o exterior<sup>11</sup>. Cuanto más tiempo permanezca el dispositivo en su sitio, mayor tendencia tendrán estos organismos a formar biofilms, por lo que ahora se les reconoce como uno de los factores principales que contribuyen a las infecciones bacterianas y la inflamación crónica. No obstante, todavía no se conoce bien el vínculo entre la contaminación por biofilms y la aparición de infecciones<sup>11</sup>.

Si bien la presencia de una biofilm en un dispositivo no representa una infección clínica, esta puede hacer que se tenga que sustituir o retirar el dispositivo.

### Tratamiento de biofilms y puntos de inserción

Hay varias medidas de tratamiento general de las heridas a las que se puede recurrir para interrumpir la formación de biofilms, incluido el uso de una técnica aséptica para evitar infecciones nosocomiales o infecciones cruzadas.

Se aconseja limpiar la zona con solución salina o agentes antisépticos y aplicar una técnica de desbridamiento apropiada para disgregar el biofilm<sup>23</sup>. No obstante, resulta difícil erradicarlas debido a tolerancia de los organismos del biofilm en estos dispositivos<sup>24</sup>.

Algunos dispositivos pueden impedir que se formen biofilms, ya sea porque





Figure 1: Hipergranulación en un niño de cuatro años con un dispositivo de perfil bajo. Obsérvense los indicios de hemorragia reciente y exceso de tejido de granulación, que hacen que el botón de gastrostomía se ajuste mal (por cortesía de A. Kennedy).

estén impregnados con agentes antimicrobianos o porque el material de superficie pueda reducir la adherencia de los microorganismos<sup>25,26</sup>.

## Hipergranulación como complicación alrededor del punto de inserción

La formación de tejido de hipergranulación alrededor de un punto de inserción es relativamente común, si bien no se sabe bien por qué se produce. En heridas crónicas, existe la hipótesis de que esto pueda deberse a una inflamación prolongada<sup>27,28</sup>, fricciones externas o traumatismos de poca importancia continuos<sup>29,30</sup>, y exceso de uso o uso inapropiado de apósitos oclusivos<sup>31</sup>.

En los puntos de inserción, se piensa que la hipergranulación aparece como resultado de una fricción constante entre el dispositivo y la piel, causada por un ajuste insuficiente o una fijación inapropiada del dispositivo<sup>32</sup>. El exceso de humedad que provocan las fugas de líquidos y que puede hacer que se disgregue la piel puede ser también un factor contribuyente<sup>33</sup>.

Figure 4: Un sitio de GEP sano (fotografía por cortesía de L. Warriner).



Figure 2: Tejido de hipergranulación exofítica en torno a un sitio de PEG en un bebé de 12 meses (por cortesía de A. Kennedy).

La formación de tejido de hipergranulación puede hacer que aumente el exudado, el cual puede provocar una maceración de la piel circundante y hacer que se ensucie la ropa<sup>34</sup>. Cuando se da al mismo tiempo un aumento de la carga bacteriana, esto puede hacer que la herida se vuelva hedionda. Esto, junto con las hemorragias y el aumento del exudado, puede afectar negativamente a la calidad de vida del paciente<sup>26</sup>, y por ello es importante identificar y corregir la causa subyacente. Si no se detecta o no se trata, existe el riesgo de que se tenga que cambiar o retirar el dispositivo por causa del tejido de hipergranulación.

## ¿Cómo identificar una hipergranulación?

Es posible que el paciente pase por alto la formación de tejido de hipergranulación, ya que generalmente es indolora. Se puede presentar en las siguientes formas:

- **Hipergranulación "sana": una estructura en forma de coliflor húmeda de color entre rojo y rosado<sup>35</sup>, que puede sangrar pero que no presenta síntomas<sup>34</sup>.**
- **Hipergranulación "insana": una masa roja o**

Figure 5: Tejido de hipergranulación en torno a un sitio de GEP (fotografía por cortesía de L. Warriner).



Figure 3: El disco de espuma antimicrobiano Kendall™ AMD se puede utilizar en torno a dispositivos percutáneos para proteger y tratar el sitio de salida (fotografía por cortesía de G. Totten, unidad renal de Antrim, NI).

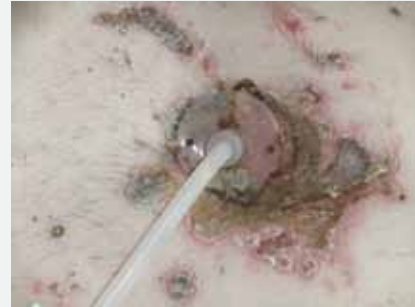
**azulada sólida que se extiende por encima de la superficie de la herida y que puede ser quebradiza y fácil de romper y estar deshidratada<sup>27</sup>.**

Es importante detectar el tejido de hipergranulación en una fase temprana, para que se pueda instaurar un tratamiento antes de que aparezcan más complicaciones alrededor del punto de inserción. Como muchos de ellos los tratan de forma rutinaria los pacientes y sus cuidadores, se les deberán facilitar la información necesaria e indicaciones visuales para que reconozcan esta complicación

## ¿Cómo tratar una hipergranulación?

Para prevenir la hipergranulación hay que cuidar de forma regular y sistemática el punto de inserción. Esto implica limpiar la piel circundante y el dispositivo para evitar infecciones y una maceración de la piel. Es aconsejable que el paciente o el cuidador inspeccionen el punto de inserción cada día, aunque también pueden hacerlo con más frecuencia si se detectan complicaciones.

Figure 6: Excoriación en torno a un sitio de GEP (fotografía por cortesía de L. Warriner).



No existen pruebas suficientes de buena calidad sobre la mejor forma de tratar la hipergranulación, y las opciones pueden depender del conocimiento y la disponibilidad del producto y los protocolos locales. El profesional sanitario deberá tomar en consideración la eficacia de la intervención, lo cómoda que sea para el paciente y el riesgo para el dispositivo y los tejidos circundantes.

### Objetivos del tratamiento

El objetivo consiste en tratar el exceso de exudado asociado y la contaminación bacteriana, y en aplicar presión moderada suficiente como para reducir el tejido de hipergranulación<sup>33</sup>. Si la causa de la hipergranulación es una inflamación, habrá que plantearse si fijar el dispositivo para reducir al mínimo la fricción alrededor del sitio de la herida<sup>32</sup>.

### Eliminación física y química

El tejido de hipergranulación se puede eliminar por desbridamiento quirúrgico o legrado. Este procedimiento es único en su clase y exige un alto nivel de pericia clínica: por todo ello solamente deberá ejecutarlo un especialista que haya recibido la formación necesaria<sup>36</sup>. Normalmente se acomete en el quirófano y puede ser doloroso para el paciente.

El tratamiento con nitrato de plata se viene utilizando desde hace mucho tiempo para tratar el tejido de hipergranulación<sup>26</sup>. Se puede aplicar con una varilla cuya punta esté compuesta de un 95% de nitrato de plata y un 5% de potasio. Se ha demostrado que es eficaz en los casos en que se utiliza a diario, o dos veces al día durante cuatro días<sup>37</sup>. Es posible que haya que proteger la piel circundante con una simple crema de barrera o pomada para evitar quemaduras químicas y para tratar el aumento del exudado que conlleva esta técnica<sup>35</sup>. No obstante, este método está desaconsejado cuando lo utilizan médicos sin el nivel necesario de pericia y conocimientos, ya que puede causar traumatismos en la herida y un aumento de la inflamación<sup>27</sup> (Figura 7).



Figure 7: Neonato con prurito fúngico e hipergranulación tratada con nitrato de plata por vía tópica por parte de un profesional sin formación ni experiencia (fotografía por cortesía de A. Kennedy).

### Esteroides por vía tópica

Se pueden aplicar esteroides tópicos para reducir la respuesta inflamatoria<sup>26</sup> pero se tienen que utilizar con precaución en dispositivos en los que exista el riesgo de infección fúngica. Los esteroides tópicos se deberán aplicar conforme a las instrucciones del fabricante, y puede que se tengan que cubrir con un apósito de espuma o con un apósito no adherente.

La cinta Haelan® (Typharm) es una cinta quirúrgica transparente, que se ha impregnado con una dosis baja de esteroides y que se comercializa específicamente para tratar la hipergranulación. Tiene la ventaja de que ejerce presión de forma tal que reduce la hipergranulación, y se puede cortar para adaptarlo alrededor de la herida<sup>26,32</sup>.

### Apósitos antimicrobianos

Se pueden utilizar apósitos antimicrobianos tópicos para reducir la contaminación biológica del tejido y la respuesta inflamatoria consiguiente. El uso de biguanida de polihexametileno (PHMB) es relativamente nuevo en esta indicación, pero es eficaz frente a toda una serie de bacterias y hongos<sup>38</sup> y no se desactiva en presencia de sustancias orgánicas como la sangre o el pus<sup>39</sup>.

### Apósitos de espuma

Los apósitos de espuma se están utilizando cada vez más como método atraumático de reducción de la hipergranulación. Cuando se aplica a la herida, el apósito ejerce una presión localizada, que puede ayudar a reducir el edema y aplanar el tejido

afectado<sup>27</sup>. Se ha planteado la posibilidad de utilizar las dos piezas de espuma para aumentar la presión<sup>32</sup>.

En una evaluación independiente reciente de 24 pacientes con tejido de hipergranulación alrededor del punto de inserción se evaluó una técnica estándar de tratamiento que incluía:

- Una rutina diaria de limpieza del punto de inserción e inspección del dispositivo
- Cambios de apósito diarios con un apósito de espuma impregnado con PHMB (apósito de espuma antimicrobiano Kendall™ AMD). Este apósito se tiene que cortar hasta darle forma de agujero, después se ajusta alrededor dispositivo y se cubre con un apósito de espuma de poliuretano estándar
- Se examina a las dos semanas y luego cada dos semanas durante seis semanas.

En los resultados de la evaluación se vio que después de utilizar el apósito de espuma impregnado con PHMB y espuma estándar durante dos semanas se produjo una remisión del tejido de hipergranulación en el 33% de los pacientes. Hubo una remisión completa de la hipergranulación en el examen a las seis semanas en un total de 16/24 pacientes (66,6%)<sup>33</sup>.

### El rol de la formación

Es importante que los profesionales sanitarios estén al día en cuanto a tecnologías y procedimientos actuales para que sus pacientes tengan garantizados los mejores cuidados<sup>9</sup>. A muchos pacientes con dispositivos a largo plazo se les alienta a tratarse ellos mismos en casa. Los profesionales sanitarios deberán ofrecer la asistencia necesaria para que los pacientes manejen el dispositivo de forma apropiada para prevenir complicaciones. Es importante que los pacientes estén de acuerdo en cuanto al cuidado del dispositivo y los tejidos circundantes. Si no lo están, los resultados en curso del dispositivo se verán afectados. Los pacientes que se traten a sí mismos tienen que:

- Ser capaces de demostrar cómo se cuida el punto de inserción antes del alta médica y recibir instrucciones escritas de cuidado de rutina del dispositivo y la piel circundante para evitar complicaciones
- Saber cómo reconocer los signos y síntomas de infección e hipergranulación.

Todos los consejos que se le den a los pacientes y a sus cuidadores deberán ser sencillos y sistemáticos e ir acompañados de información clara, incluidos dibujos y diagramas. Cuando proceda hacerlo, habrá que ofrecer información en el idioma del paciente.

## Referencias

- Sittig E, Pringnitz JE. Tracheostomy: evolution of an airway. *AARC Times* 2001.
- Royal College of Nursing. Guidance on pin site care. Report and recommendations from the 2010 Consensus Project on Pin Site Care. RCN, London 2011.
- McClave SA, Neff RL. Care and long-term maintenance of percutaneous endoscopic gastrostomy tubes. *J Parenter Enteral Nutr* 2006; 30(1): S27-S38.
- Altman S. Showering with central venous catheters: experience using the CD-1000 composite dressing. *Dial Transpl* 2006; 35(5): 320-27.
- Johnson DW, Clark C, Isabel NM, et al. The honey pot study protocol: a randomized controlled trial of exit-site application of medihoney antibacterial wound gel for the prevention of catheter-associated infections in peritoneal dialysis patients. *Perit Dial Int* 2009; 29(3): 303-9.
- Temple J, Santy J (2004) Pin site care for preventing infections associated with external bone fixators and pins. *Cochrane Database Syst Rev* (1): CD004551.
- Zopf Y, Konturek P, Nuernberger A, et al. Local infection after placement of percutaneous endoscopic gastrostomy tubes: a prospective study evaluating risk factors. *Can J Gastroenterol* 2008; 22(12): 987-91.
- Best C. Percutaneous endoscopic gastrostomy feeding in the adult patient. *Br J Nurs* 2009; 18(12): 724-9.
- Tomlins MJ. Practice change in peritoneal dialysis exit site care. *Renal Soc Aus J*, 23 Apr 2008.
- Sigler B. Nursing care of clients with upper airway disorders. In: Black JM, Matassarin-Jacobs E (eds).

*Medical Surgical Nursing: clinical management for continuing of care*. 5th edition. Philadelphia: Saunders, 1997; 1067-103.

- Donlan RM. Biofilms and device-associated infections. *Emerging Infect Dis* 2001;7(2)
- NICE Pathways 2012. Prevention and control of healthcare-associated infections overview. Available at: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/prevention-and-control-of-healthcare-associated-infections>
- Department of Health. Winning ways: working together to reduce healthcare associated infection in England. Report from the Chief Medical Officer, London: DH, 2003.
- Wong FS. Use of cleansing agents at the peritoneal catheter exit site. *Perit Dial Int* 2003; 23(2) S148-S52.
- Khan MN, Naqvi AH. Antiseptics, iodine, povidone iodine and t raumat ic wound cleansing. *J Tissue Viability* 2006; 16(4): 6-10.
- Wood M. A protocol for care of skeletal pin sites. *Nurs Times* 2001; 97(24):66.
- Hadaway L. Polyhexamethylene biguanide dressing — another promising tool to reduce catheter-related bloodstream infection. *JAVA* 2010;15(4):203-5.
- Bhattacharyya M, Bradley H. Antibiotics vs an antimicrobial dressing for pin-track infection. *Wounds UK* 2006; 2,(2): 26-33.
- Lynch CR, Fang JC. Prevention and management of complications of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) tubes. *Pract Gastroent* 2004; 66-72.
- Motta GJ, Trigilia D (2005) The effect of an antimicrobial drain sponge dressing on specific bacterial isolates at tracheostomy sites. *Ostomy Wound Manage* 2005; 51: 60-3.
- Leak K. PEG site infections. A novel use for Actisorb Silver 220. *Br J Comm Nurs* 2002; 7: 321-25.
- Phillips PL, Wolcott RD, Fletcher J, Schultz GS. Biofilms Made Easy 2010;1(3). Available from [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com)
- Wolcott RD, Rhoads DD, Bennett ME, et al. Chronic wounds and the medical biofilm paradigm. *J Wound Care* 2010; 19(2): 45-50, 52-53.
- Donlan RM. Biofilms on central venous catheters: is eradication possible? *Curr Top Microbiol Immunol* 2008; 322: 133-61.
- Von Eiff C, Jansen B, Kohlen W, Becker K. Infections associated with medical devices: pathogenesis, management and prophylaxis. *Drugs* 2005;65(2):179-214.
- Johnson S. Haelan Tape for the treatment of overgranulation tissue. *Wounds UK* 2007; 3(3): 70-74.
- Harris A, Rolstad, BS. Hypergranulation tissue: a non-traumatic method of management. *Ostomy Wound Manage* 1994; 40(5): 20-3.
- Nelson L. Points of friction. *Nurs Times* 1999; 95(34): 72-5.
- Lyon C, Smith AJ. *Abdominal Stomas and Their Skin Disorders – An Atlas of Diagnosis and Management*. Martin Dunitz Ltd, London 2001.
- Hanlon M, Heximer B. Excess granulation tissue around a gastrostomy tube exit site with peritubular skin irritation. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1994; 21(2): 76-7.
- Dealey C (2007) *The Care of Wounds: a guide for nurses* 3rd edition. Wiley-Blackwell, Oxford.
- Stephen-Haynes J, Hampton S. Understanding and treating overgranulation, 2010. Available from [www.wcauk.org/downloads/booklet\\_overgranulation.pdf](http://www.wcauk.org/downloads/booklet_overgranulation.pdf)
- Warriner L, Spruce P. Managing overgranulation tissue around gastrostomy sites. *Br J Nurs* 2012; 21(5): S14-6, S18, S20 passim
- Vuolo J. Hypergranulation: exploring possible management options. *Br J Nurs* 2010 (Tissue Viability Suppl) 19(6): s4-s8
- Griffiths J, Joyce J, Scanlon L, Feber T, Firth H. Best practice for gastrostomy tube management. British Association of Head and Neck Oncology Nurses, Bristol 2001.
- Widgerow AD, Leak K. Hypergranulation tissue: evolution, control and potential elimination. *Wound Healing S Africa* 2010; 3(2): 1-3.
- Borkowski L. G tube care: managing hypergranulation tissue. *Nursing* 2005; 35(8): 24.
- Hubner NO, Kramer A. Review on the efficacy, safety and clinical applications of polihexanide, a modern wound antiseptic. *Skin Pharmacol Physiol* 2010; 23(suppl 1):17-27.
- Lee WR, Tobias KM, Bernis DA, Rohrbach BW. In vitro efficacy of a polyhexamethylene biguanide-impregnated gauze dressing against bacteria found in veterinary patients. *Vet Surg* 2004; 33(4):404-1.

Este manual de "Made Easy" está financiado con una beca educativa ilimitada de Covidien.

## Información sobre los autores

Spruce P<sup>1</sup>, Warriner L<sup>2</sup>, Keast D<sup>3</sup>, Kennedy A<sup>4</sup>

1. Director clínico, TVRE Consulting, Stoke on Trent, Reino Unido
2. Enfermera especialista en alimentación entérica doméstica, County Durham y Darlington NHS Foundation Trust, Reino Unido
3. Director de centro, Aging Rehabilitation & Geriatric Care Research Center, London, Ontario (Canadá)
4. Asesor de enfermería clínica, Cirugía y Cuidado de las Heridas, Children's Hospital de Sydney, NSW (Australia)

## Resumen

Los dispositivos percutáneos generan una herida (punto de inserción) que permanece abierta durante el tiempo que el dispositivo esté in situ. Estas heridas plantean ciertos problemas y exigen un tratamiento eficaz para evitar complicaciones tales como infección e hipergranulación. Es importante mantener el punto de inserción limpio y seco y comprobar el dispositivo rutinariamente para asegurarse de que esté bien colocado y fijo y de que no presente roturas ni grietas. Muchos de los pacientes que tengan dispositivos a largo plazo se tratarán a sí mismos en casa. Además de saber cómo cuidar debidamente el dispositivo y la piel circundante, los pacientes deberán aprender cómo reconocer las complicaciones de forma temprana y saber qué hacer si se producen.

Para citar este documento: Spruce P, Warriner L, Keast D, Kennedy A. Heridas en el punto de inserción Made Easy. *Wounds International* 2012; 3(2): Disponible en: <http://www.woundsinternational.com>

© Wounds International 2012