



A cirurgia não termina no bloco cirúrgico

As complicações nas feridas operatórias são comuns mas, poderiam ser evitadas. Se resultados previsíveis pudessem ser alcançados, mesmo em pacientes de risco elevado, então isso mudaria tudo.

Ajudando a chegar **PRÓXIMO DE ZERO**°,
as complicações em feridas cirúrgicas
smith-nephew.com/PICO°7

 **smith&nephew**
PICO° 7

Sistema de Tratamento de Feridas
Por Pressão Negativa de Uso Único
Ultraportátil



Apoiando os profissionais de saúde há
mais de 150 anos

As incisões cirúrgicas são comuns assim como as complicações no sítio cirúrgico (CSCs)



Mundialmente são realizados 250 milhões de procedimentos cirúrgicos todos os anos. Os procedimentos cirúrgicos estão cada vez mais complexos, à medida que as técnicas cirúrgicas se desenvolvem e um número crescente de pacientes submetidos a procedimentos tem múltiplas co-morbidades.¹

Fatores de risco maiores



Relacionados ao paciente¹

- IMC 40 kg/m²
- IMC 18 kg/m²
- Diabetes mellitus não controlada



Relacionados ao procedimento¹

- Duração da cirurgia prolongada
- Cirurgia de emergência
- Hipotermia durante a cirurgia



Presença de 1 destes fatores é suficiente para ser considerado em risco elevado de CSC¹

Fatores de risco menores



Relacionados ao paciente¹

- Classificação ASA* >II
- Idade <1 ano
- Idade >75 anos
- IMC 30-39.9 kg/m²



Relacionados ao procedimento¹

- Anemia / transfusão de sangue
- Elevada tensão na incisão
- Tratamento antiplaquetário duplo
- Omissão de profilaxia antibiótica ou tempo subideal



Presença de 2 destes fatores são suficientes para ser considerado em risco elevado para CSC, presença de 1 aumenta o risco de CSC¹

* Taxa de conversão utilizada de libras (GBP) para euros (€) = 1.13 (GBP = £1,442)

*ASA = American Society of Anaesthesiologists

O peso das complicações no sistema de saúde

As complicações dos sítios cirúrgicos estão inter-relacionadas com as Infecções, atrasos na cicatrização e/ou má formação da cicatriz

Que complicações podem ocorrer no sítio cirúrgico?



Infecção na ferida operatória



Deiscência¹



**Seroma/
hematoma¹**

Como as complicações têm impacto no sistema de saúde?

Aumento do tempo de internação:



Um paciente com uma infecção do sítio cirúrgico pode mais do que duplicar o tempo de internação hospitalar³

Outros custos hospitalares podem ocorrer, entre eles:



Readmissão hospitalar³



Custo de reintervenção e/ou complicações²³

Como as complicações afetam os pacientes?

Aumento da mortalidade



Um estudo nos EUA descobriu que a mortalidade duplicou nos pacientes com infecção do sítio cirúrgico

Qualidade de vida reduzida

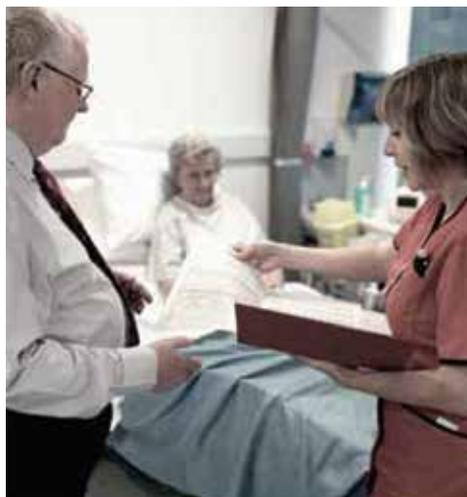


Um estudo no Reino Unido mostrou uma redução estatisticamente significativa na pontuação da qualidade de vida nos pacientes com infecção do sítio cirúrgico



- O custo médio atribuído às infecções do sítio cirúrgico é de 2,851€ por paciente em todas as categorias num hospital no Reino Unido.²
- Nos EUA as infecções individuais têm custos estimados entre 329€ a 24,745€ para tratar, dependendo da gravidade.¹

€2,851^{*2}



**Recomendações
WUWHS e WHO**



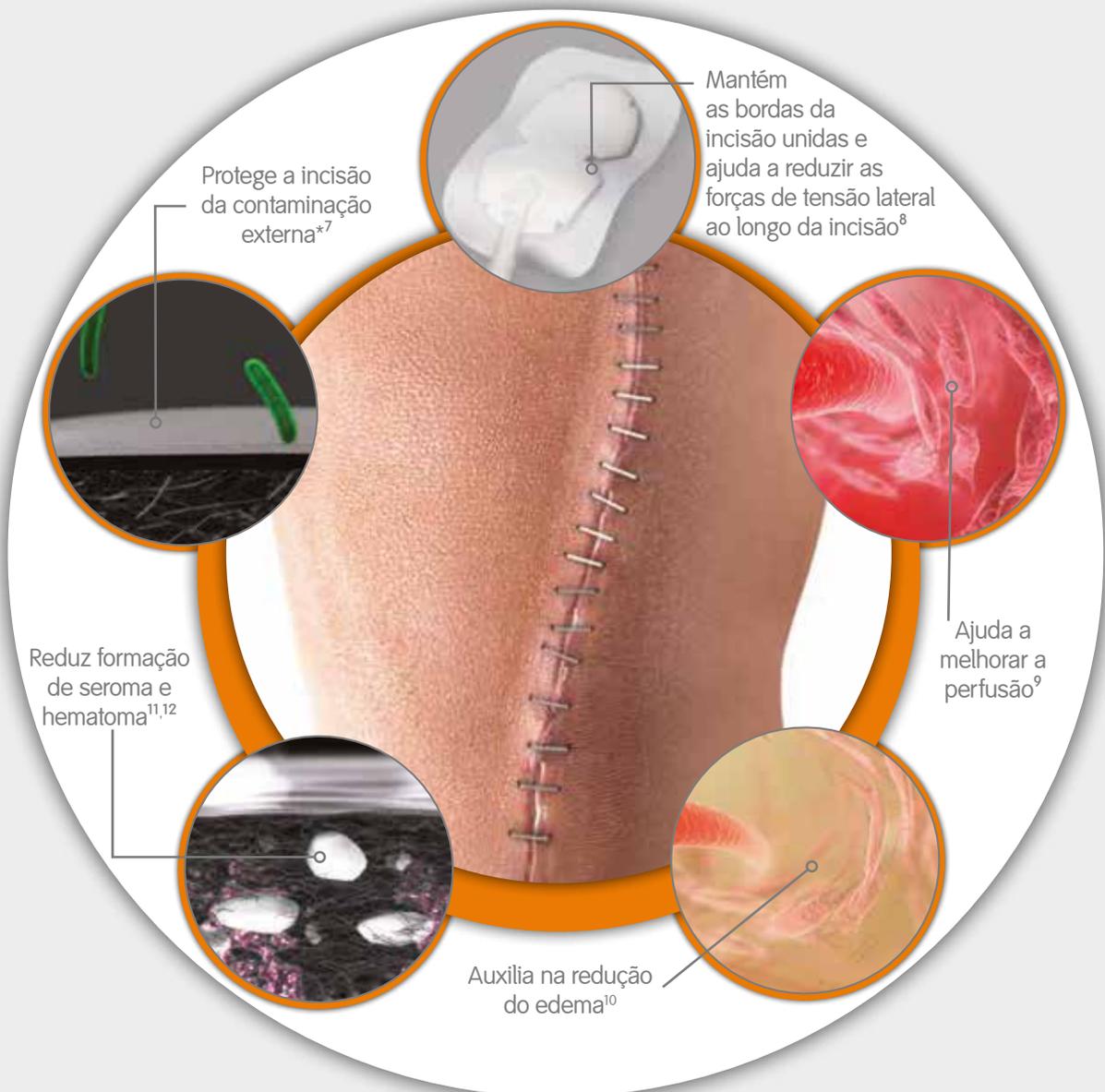
O documento de consenso no tratamento das incisões cirúrgicas pela World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) e World Health Organisation (WHO) recomendam a utilização da terapia de feridas por pressão negativa (TFPN) em pacientes com risco elevado de infecção do sítio cirúrgico

*GBP: £2491 Taxa de conversão utilizada de libra [GBP] para Euros = 1.13 euros

Melhorar resultados com a Terapia de pressão negativa incisional

A terapia de feridas por pressão negativa incisional tem múltiplos mecanismos de ação que melhoram a velocidade, a força e a qualidade da cicatrização da incisão. Isto pode ajudar a minimizar as complicações como o edema, a formação de seromas e hematomas e as deiscências.

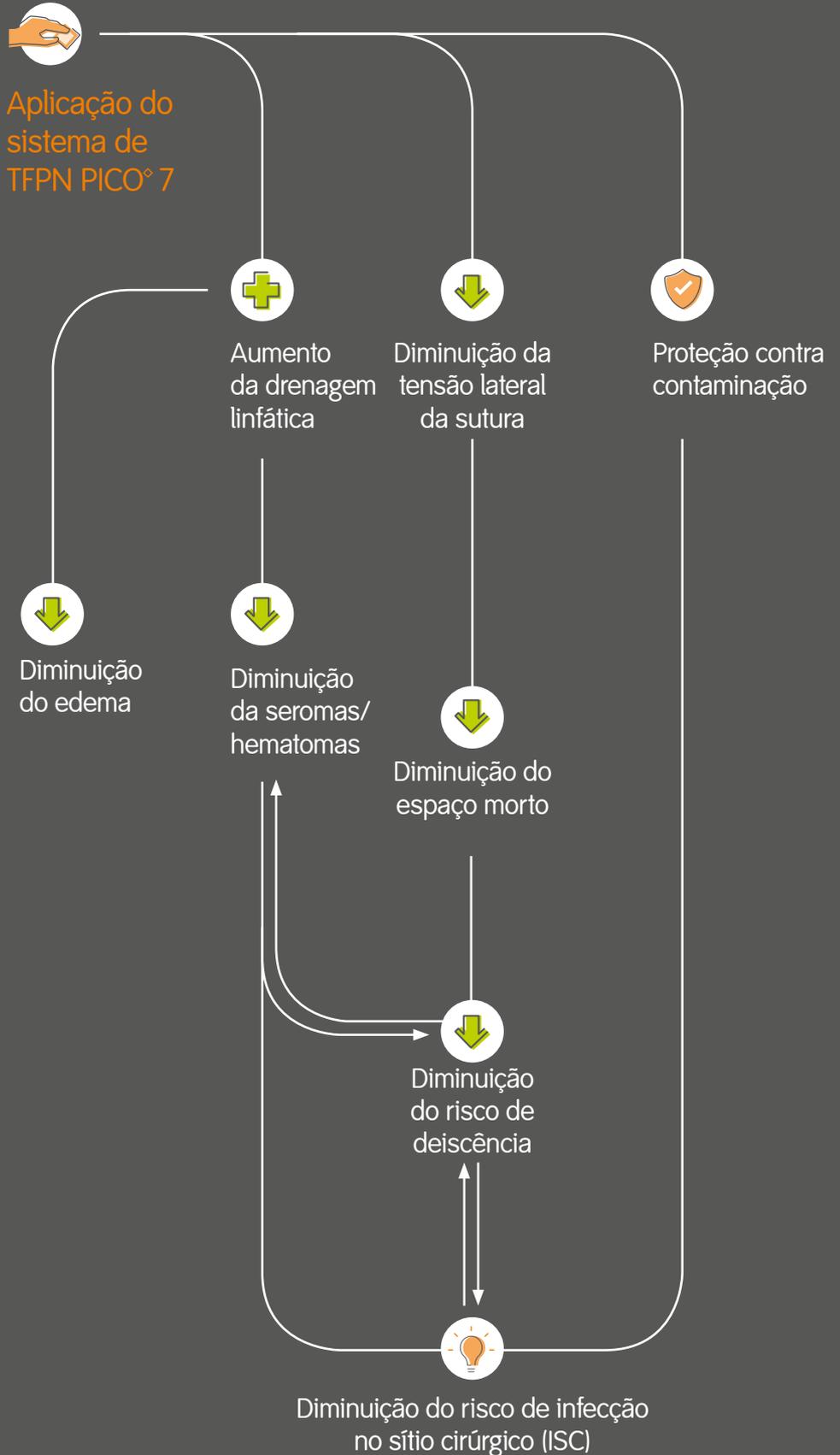
Benefícios da terapia de feridas por pressão negativa incisional:



Como a TFPN reduz as complicações no sítio cirúrgico

Como a TFPN ajuda?

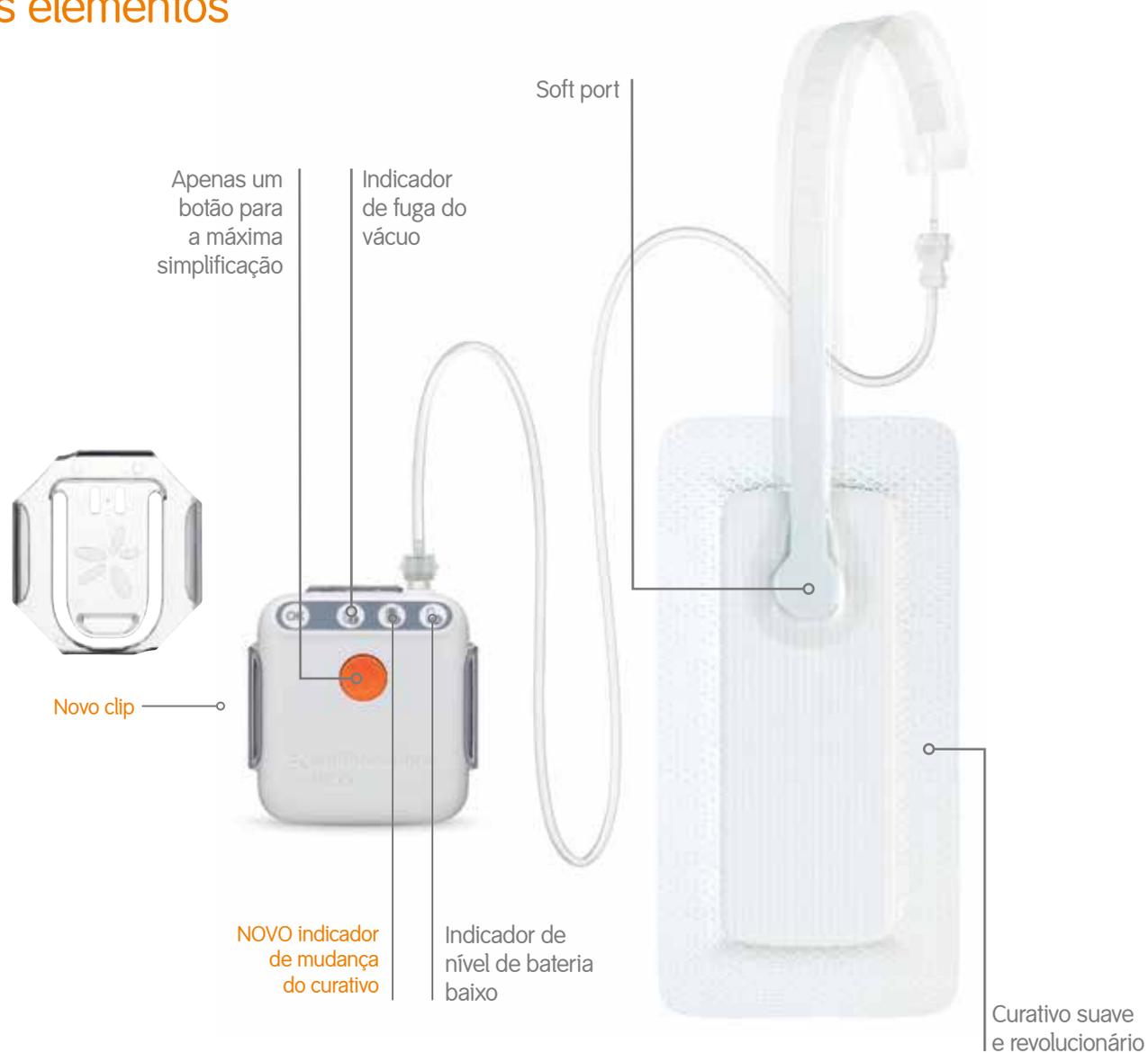
Esta diretriz foi adaptada do documento da WUWHS e mostra como a TFPN pode ajudar a reduzir as complicações no sítio cirúrgico e a tensão lateral enquanto aumenta a drenagem linfática. É possível que este efeito contribua para uma cicatrização mais rápida, maior força tênsil e um risco reduzido de infecção e deiscência.¹



PICO[◇] 7 com tecnologia AIRLOCK[◇]

Um sistema novo, com a TFPN aprimorada

Os elementos



Melhor desempenho

Melhoria na gestão de fugas, auxilia os profissionais de saúde a utilizar a pressão negativa, em zonas mais complexas e/ou de difícil selagem¹³

Mais fácil de utilizar

Nova interface do equipamento com indicador de mudança do curativo, que otimiza as trocas

Espaço para escrever a data de início da terapia, auxilia nos protocolos de cuidados de saúde

Melhor qualidade de vida para os pacientes

Agora ainda mais silencioso do que antes¹⁴

Novo clip transparente para maior portabilidade¹⁵

Melhor flexibilidade

Novos multipacks de 5 curativos, agora disponíveis, para permitir que a terapia seja adequada às necessidades clínicas dos pacientes

Curativo PICO[◊] 7 com tecnologia AIRLOCK[◊] liderando o caminho da TFPN em incisões cirúrgicas

Anatomia do curativo

Os curativos multi-funcionais PICO[◊] proporcionam os benefícios de curativo suave,¹⁶ com absorção e evaporação,⁹ desenvolvido para assegurar a administração da pressão negativa de uma forma efetiva⁹ no leito da ferida/incisão

Evaporação^{9*}

80%

Em média 80% do exsudato é evaporado

Absorção^{9*}

20%

Aproximadamente 20% do fluido mantém-se no curativo

Centro superabsorvente retém o exsudato longe da ferida/incisão^{9,17,18*}

Película superior

Possui uma elevada taxa de transmissão do vapor de (MVTR)⁹ e protege o local de contaminação externa⁷

Tecnologia pioneira AIRLOCK[◊] transmite a pressão uniformemente em todo o leito da ferida/incisão⁹

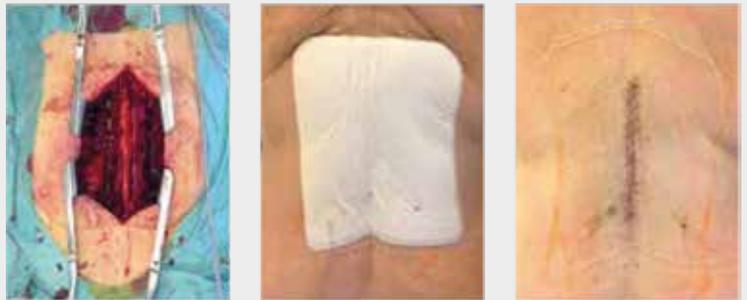
Camada de silicone protege o ambiente da ferida/incisão e reduz a dor na remoção^{7,9}

Para os resultados com pacientes,
isto muda tudo

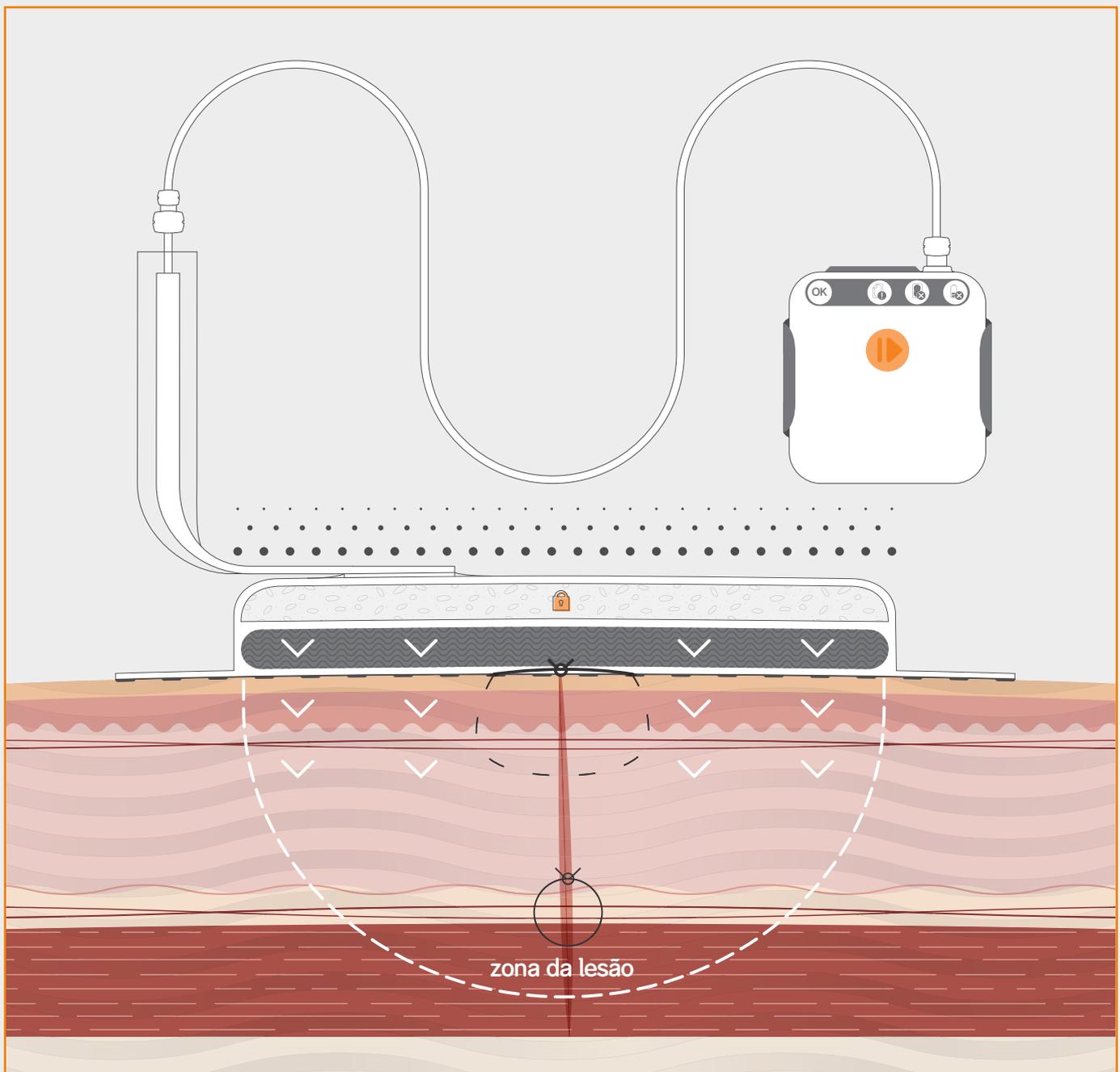
O curativo PICO[◊] 7

Trata a zona da lesão

O tecido subjacente é também alterado durante a cirurgia mas o curativo PICO[◊] 7 pode ser aplicado sobre toda a zona da lesão. Isso significa que não apenas trata a incisão, mas também o tecido circundante à incisão.¹



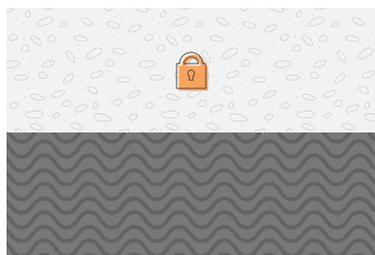
Imagens clínicas fornecidas por cortesia do Dr. Mattias Brem



O curativo PICO[◊] 7

Design pioneiro

Tecnologia AIRLOCK[◊]
patenteada



Estabiliza o processo de cicatrização

- Esta camada assegura que a pressão seja distribuída uniformemente na incisão e zona da lesão^{19*}
- Garante que a pressão negativa seja administrada de forma consistente ao longo dos 7 dias da terapia¹⁹
- Gestão efetiva do exsudato através da absorção e transpiração, reduzindo assim o risco de maceração^{19**}

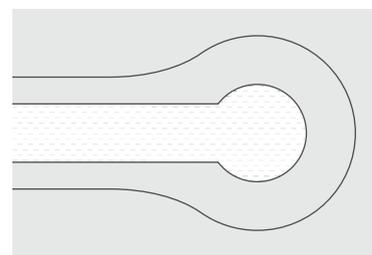
Camada de contato
em silicone



Trata mais do que apenas a incisão

- Esta camada pode ser colocada sobre a pele intacta para tratar a zona subjacente da lesão^{1,30}
- O silicone suave protege a pele do paciente, minimizando os danos e a dor na remoção^{9,16}
- A camada toda em silicone, garante que o curativo permaneça no local, reduzindo forças de cisalhamento e a tensão lateral⁸
- A camada de silicone demonstrou melhora significativa da cicatriz, em um estudo com pacientes submetidos a cirurgia de redução mamária bilateral¹²¹

Soft port
e filtro



Maior segurança para o paciente

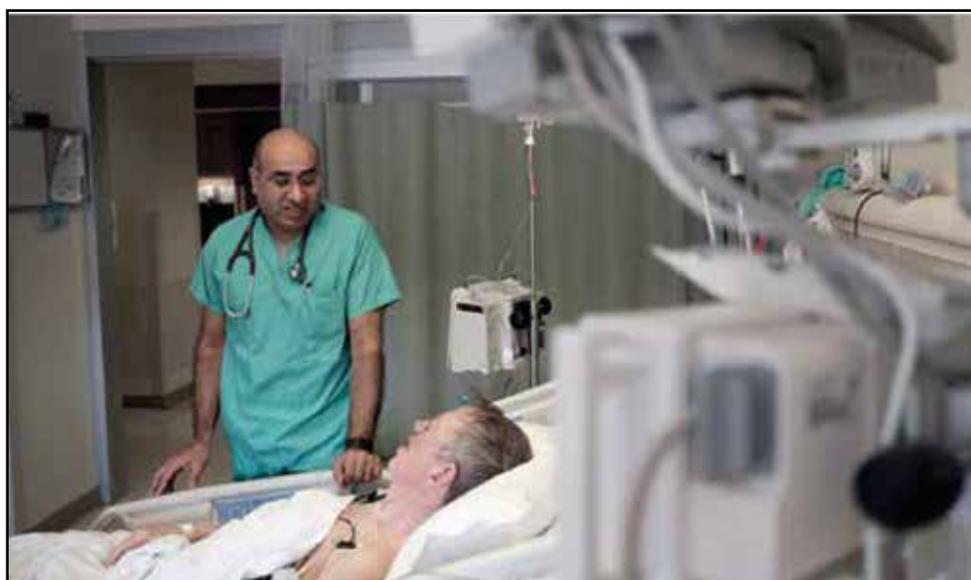
- O Soft port permite a utilização do PICO[◊] 7 em áreas de apoio do peso, uma vez que a pressão negativa é contínua mesmo quando administrada sob pressão^{32**}



O sistema PICO[◊] 7 é apoiado por 85 artigos clínicos e está comprovado que reduz uma série de complicações no sítio cirúrgico, desde seroma até à infecção do local cirúrgico.²²

Proteção integrada

- Em um estudo *in vitro*, foram injetadas bactérias na camada superabsorvente. A camada AIRLOCK[◊] em combinação com a superabsorvente impediram até 99,9% de movimento de bactérias para a camada de contato com a ferida/incisão²⁰
- Esta camada é exclusiva do PICO[◊] 7 e garante que as bactérias fiquem bloqueadas e afastadas da incisão cirúrgica²⁰



* Teste *in vitro* durante 4 dias a -80mm Hg ** Testes *in vitro* durante 4 e 7 dias replicando feridas com exsudado reduzido e moderado

Evidência com o sistema PICO[◊] 7

Cirurgia Ortopédica



Karlakki et al., (2016)²⁴

Estudo randomizado e controlado (RCT) com 220 pacientes submetidos a substituições primárias de quadril e joelho. 102 no grupo de estudo e 107 no grupo controle.

Tempo de internação²⁴



PICO[◊] 7 reduziu tempos de internações prolongadas

Exsudato²⁴



PICO[◊] 7 reduziu o exsudato das incisões no curativo

Complicações no sítio cirúrgico²⁴

8.4%

Tendência para uma redução significativa em quatro vezes nas complicações 8.4% para 2% (p=0.06)

2%

Cirurgia Mama



Galiano et al., (2014²¹ e 2018²³)

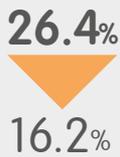
Estudo prospectivo: 200 pacientes submetidas a redução mamária bilateral. Um lado tratado com PICO[◊]7 comparativamente com tratamento convencional até 14 dias.

Complicações do sítio cirúrgico²³



PICO[◊] 7 reduziu as complicações na cicatrização em 5%

Deiscência²³



PICO[◊] reduziu episódios de deiscências de 26.4% para 16.2%

Cicatriz²¹



PICO[◊] 7 melhorou a qualidade da cicatriz, avaliado aos 42 e 90 dias

Cirurgia Obstétrica



Bullough et al., (2015)²⁵

Auditoria (Real World Evidence): Análise de 1644 cesarianas IMC ≥ 35 tratado com PICO[◊] 7, IMC ≤ 35 tratado com OPSITE[®] Post-Op Visible

Infecções do sítio cirúrgico ISC²⁵



Taxa ISC inicial em pacientes com cesareana era 12%

Pós protocolo ISC²⁵



Nas cesarianas de risco elevado o PICO[◊] 7 reduziu a taxa para 0.4%. OPSITE reduziu a taxa para 3.6%



Economia da saúde²⁵

€137,634*

Com o novo protocolo clínico uma economia de 137,634 por ano foi calculada

Cirurgia Abdominal



Galiano et al., (2014²¹ e 2018²³)

Estudo prospectivo: 200 pacientes submetidas a redução mamária bilateral. Um lado tratado com PICO[◊] 7 comparativamente com tratamento convencional até 14 dias.

Complicações do sítio cirúrgico²⁶



PICO[◊] 7 reduziu ISC em 74%

Tempo internação²⁶



PICO[◊] 7 reduziu o tempo de internação em média em 8.6 dias

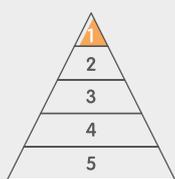
Meta-análise:

Evidência PICO^o

Autores

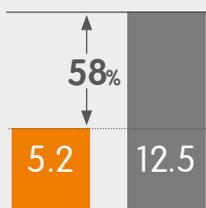
Strugala, V. & Martin, R. (2017) 22

Esta meta-análise combina 16 artigos, constituídos por 10 estudos controlados e randomizados e 6 estudos observacionais, comparando os resultados da aplicação do sistema de terapia de feridas por pressão negativa PICO^o com o tratamento convencional.²²



Evidência²²

- Evidência nível 1: uma meta-análise
- Análise ponderada de 16 artigos com 1863 pacientes (2202 incisões)
- O objetivo desta meta-análise foi reunir os resultados de múltiplos estudos para avaliar o efeito médio da aplicação do PICO^o em diferentes indicações cirúrgicas na Infecção do sítio Cirúrgico (ISC), deiscência ou duração do tempo de internação hospitalar em comparação com o tratamento convencional.



Infecção do sítio Cirúrgico²²

- Aplicação do PICO^o reduziu a taxa de ISC em 58% (risco relativo 0.43, $p < 0.0001$) comparativamente com tratamento convencional.
- Risco reduzido de ISC associado com tratamento com o PICO^o foi significativo em várias especialidades cirúrgicas, incluindo:
 - Ortopedia (risco relativo 0.48, $p = 0.03$)
 - Abdominal (risco relativo 0.44, $p < 0.0001$)
 - Colorectal (risco relativo 0.29, $p = 0.0004$)
 - Cesariana (risco relativo 0.53, $p = 0.007$).



Deiscência ²²

- PICO^o reduziu a taxa de deiscência em 26.4% (risco relativo 0.71, $p = 0.01$) comparativamente com o tratamento convencional



Tempo de internação²²

- Os pacientes tratados com o PICO^o tiveram menos tempo de internação hospitalar em comparação com o tratamento convencional ($p < 0.0001$)

Para os resultados com pacientes,
isto muda tudo

Como o PICO[◊] 7 pode reduzir os custos de saúde para você

PICO[◊] tem a capacidade de reduzir as complicações, ao mesmo tempo que aumenta a rentabilidade e a efetividade

Redução do tempo de internação hospitalar



Pacientes de risco elevado submetidos a cirurgia CABG** e tratados com PICO[◊] ficaram menos dias (5 dias) do que os pacientes que receberam o tratamento convencional (11.1 dias).²⁷

Readmissões reduzidas



Num estudo com a utilização do sistema PICO[◊] em 399 pacientes submetidas a cesaria com um IMC \geq 35, tiveram uma taxa de readmissão 0.8%. É uma taxa reduzida em comparação com as taxas de readmissão reportadas dentro deste grupo de risco elevado.²⁸



Redução das Infecções do sítio Cirúrgico



Um estudo controlado e randomizado de 50 pacientes de cirurgia abdominal eletiva e de emergência, mostrou uma redução de 74% na taxa de infecção aos 30 dias após a cirurgia, no grupo tratado com o sistema PICO[◊].²⁶

Estimativa de economia financeira

Estimou-se que o PICO[◊] permitiu redução de custos, em especial nos pacientes de risco elevado.



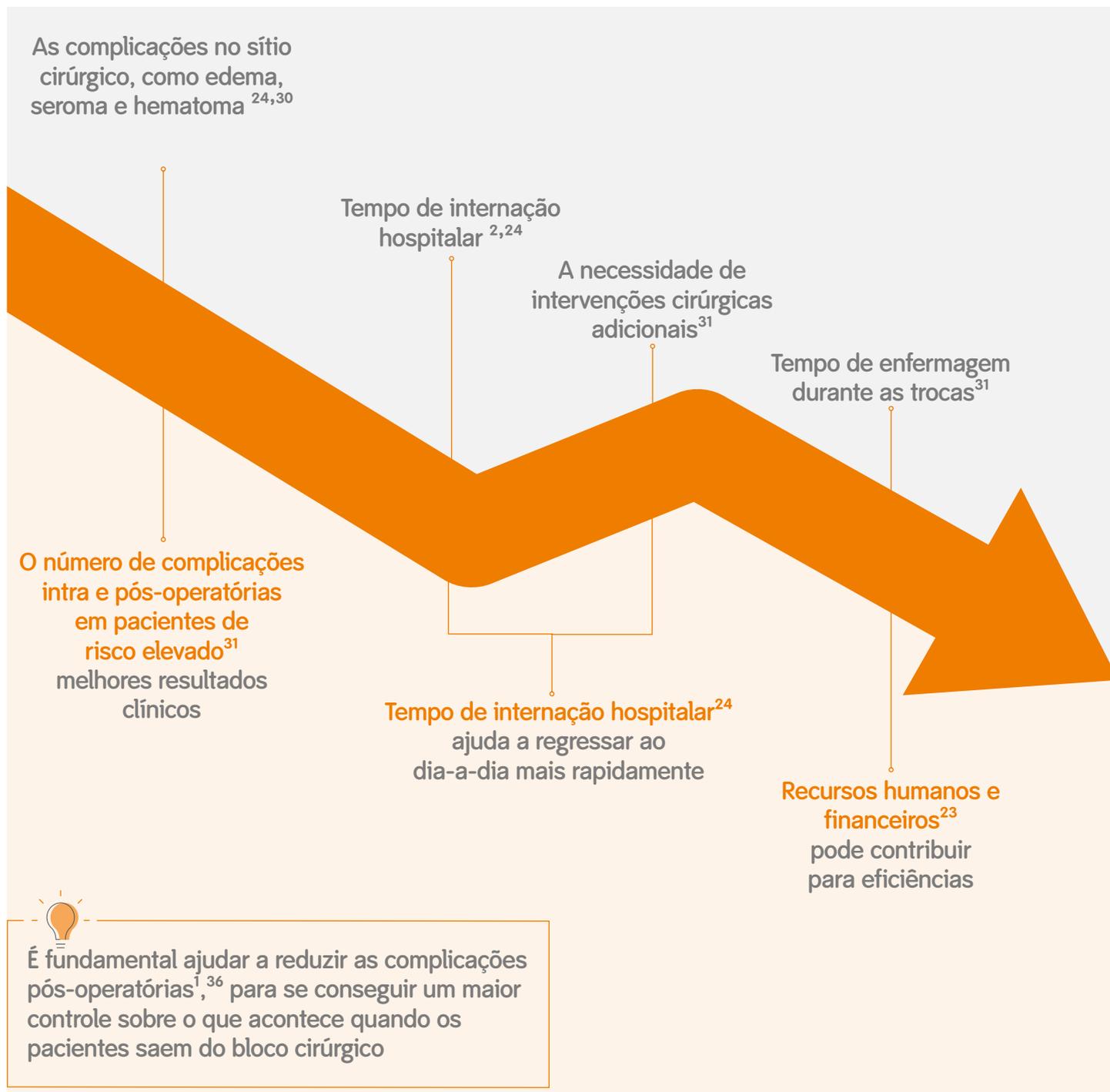
Uma publicação sobre economia da saúde, baseada nos resultados de um estudo controlado e randomizado em artroplastias de quadril e joelho, demonstrou que PICO[◊] poderia proporcionar redução de custo em pacientes de risco elevado.²⁹

*CABG - Coronary Artery Bypass Grafting (cirurgia de bypass das artérias coronárias);

**Taxa de conversão utilizada de libras (GBP) para Euros = 1.13 (GBP = £1,132 e £7,955 respectivamente); **IMC 35 ou ASA \geq 3

Consequências das complicações nas incisões

PICO° 7 pode ajudar o profissional, o hospital e os pacientes a reduzir...



Para os orçamentos dos cuidados de saúde, isto muda tudo

Curativo	Tamanho do Curativo	kit com 2 curativos
	10cm x 20cm	66802002
	10cm x 30cm	66802003
	10cm x 40cm	66802004
	15cm x 15cm	66802005
	15cm x 20cm	66802006
	15cm x 30cm	66802007
	20cm x 20cm	66802008
	25cm x 25cm	66802009
	Multisite pequeno 15cm x 20cm	66802000
	Multisite grande 20cm x 25cm	66802001

Descrição Técnica: **PICO^o 7** - Sistema estéril de Terapia de feridas por Pressão Negativa (TPN): 1 Equipamento PICO^o de pressão negativa (-80mmHg) ultra-portátil, sem reservatório, com indicador de mudança de curativo, reativação automática, bateria (fornecidas 2 pilhas AA) e clip. Curativos **PICO^o** com dreno suave Soft port e constituídos por 4 camadas: (película de poliuretano de elevada permeabilidade REACTIC^o, camada de fibras celulose, estrutura com distribuição uniforme da pressão negativa com tecnologia AIRLOCK^o e camada de contato com o leito da ferida em silicone). Tiras de fixação secundária de película adesiva de poliuretano. Embalagem individual estéril; Uso único. Para 7 dias de terapia.

* kit = 2 curativos + 1 equipamento.

Para informação detalhada sobre o produto, incluindo indicações de utilização, contra-indicações, efeitos, precauções, avisos e informação de segurança, consulte por favor as instruções de utilização (IU) antes da aplicação.

Cuidado Avançado de Feridas
Smith&Nephew Comércio
de Produtos Médicos Ltda
São Paulo, Brasil
T: +55 11 50709100
F: +55 11 50709199

®Marca registrada da
Smith & Nephew
Todas as marcas registradas
©Abril 2019 Smith & Nephew
MP/AWM/19/09

Conheça nossos catálogos:



Apoiando os profissionais da saúde há mais de 150 anos

Referências

1. Sugrue M et al., World Union of wound Healing Societies (WUWHS) Consensus Document. Closed surgical incision management: understanding the role of NPWT. Wounds International, 2016
2. Jenks et al., (2014) Clinical and economic burden of surgical site infection (SSI) and predicted financial consequences of elimination of SSI from an English hospital, *Journal of Hospital Infection*; **86**, 24-33
3. Badia JM, Casey AL, Petrosillo N, Hudson PM, Mitchel SA. (2017). Impact of surgical site infection on healthcare costs and patient outcomes: a systematic review in six countries. *Journal of Hospital Infection*. 1-15
4. Kirkland, K., Briggs, J., Trivette, S., Wilkinson, W. and Sexton, D. (1999). The impact of surgical site infections in the 1990s: attributable mortality, excess length of hospitalization, and extra costs. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 20(11), pp.725-730
5. Andersson, A., Bergh, I., Karlsson, J. and Nilsson, K. (2010). Patients' experience of acquiring a deep surgical site infection: an interview study. *American Journal of Infection Control*, 38;711-717
6. World Health Organization. (2016) Global guidelines for the prevention of surgical site infection. S.I: World Health Organization, pp.145-148
7. Lumb, H. Data on file report. 1102010. april 2011.
8. Loveluck, J., Copeland, T., Hill, J., Hunt, A., and Martin, R. (2016) Biomechanical modelling of the forces applied to closed incisions during single-use negative pressure wound therapy. *ePlasty*. 16, pp.183-195
9. Malmjsjo, M., Huddleston, E., and Martin, R. (2014) Biological effects of a disposable, canisterless negative pressure wound therapy system. *ePlasty* 10. Canonico S et al., (2012) Therapeutic possibilities of portable NPWT. Initial multidisciplinary observation with the negative pressure device. *Acta Vulnol*. 11. Pp.57-66
11. Pellino et al. (2015) Prophylactic negative pressure wound therapy in colorectal surgery. *Effects of surgical site events: current status and call to action. Updates in Surgery*;67(3):pp235-245
12. Hyldeg, N., Birke-Sorensen, H., Kruse, M., Vinter, C., Joergensen, J., Sorsensen, J., Mogensen, O., Lamont, R. and Bille, C. (2016). Meta-analysis of negative-pressure wound therapy for closed surgical incisions. *British Journal of Surgery*, 103(5), pp.477-486.
13. DS.16.352.R Measurement of NPWT device air leak tolerance – PICO vs PICO September II 2016
14. DS.16.351.R Comparison of noise levels generated by the PICO and PICO II devices in operation. September 2016
15. WMP.11446. UEF/R3 Project Fairbanks Human Factors Summary Report Issue 5. G. Walker, May 2017
16. Hurd, T., Gregory, H., Jones, A. and Brown, S. (2009) A multicentre in-market evaluation of Allevyn Gentle Border; wounds UK, Vol 5, No 3
17. Data on file reference DS/11/037/R2 - In-vitro wound model testing of PICO at a moderate exudate flow rate; Sarah Roberts, March 2011, (in-vitro)
18. Data on file reference DS/11/057/R2 - In-vitro wound model testing of PICO at a low exudate flow rate; Sarah Roberts, April 2011, (in-vitro)
19. Data on file. DS/17/253/R version2. Project Opal PICO 7 system stability testing , initial time point. November 2017
20. Data on file. DS/17/669/R. Negative pressure transmission through dresign port under a compressive force. November 2017
21. Galiano, R., et al., (2014) The effects of a single use canister-free negative pressure wound therapy (NPWT) system* on the prevention of postsurgical wound complications in patients undergoing bilateral breast reduction surgery. Poster presented at The British Association of Aesthetic Plastic Surgeons (BAAPS).
22. Strugala, V. and Martin, R. (2017) Meta-analysis of comparative trails evaluating a prophylactic single-use negative pressure wound therapy system for the prevention of surgical site complications. *Surgical Infections*; DOI: 10.1089/sur.2017.156
23. Tanner et al., (2001), Surveillance of surgical sites in primary care, *Nursing Times*, Vol 107 No 9.
24. Karlakki et al., (2016) Incisional negative pressure wound therapy dressings (iNPWTd) in routing primary hip and knee arthroplasties. *Bone Joint Res* 2016; 5:328-337
25. Bullough, L., Burns, S., Timmons, J., Truman, P. and Megginson, S. (2015) Reducing c-section wound complications. *The Clinical Services Journal*, April, pp.2-6
26. O' Leary, D., Peirce, C., Anglim, B., Carter, M., Hickey, K. Coffey, J. (2016) Prophylactic negative pressure dressing use in closed laparotomy wounds following abdominal operations. *Annals of Surgery*, 265(6), pp.1082-1086
27. Rodden, D and Taylor, A. NPWT: Incision management in high risk cardiothoracic patients – reducing surgical site infection and length of stay. Wounds UK Conference, Harrogate, November 2015
28. Searle R J and Myers D. A survey of caesarean section surgical site infection with PICO single-use negative pressure wound therapy system in high risk patients in England and Ireland. *Journal of hospital infection*. Vol 97, pages 122-124, 2017.
29. Nherera, L, Truman P. and Karlakki, S. (2017) Cost-effectiveness analysis of single-use negative pressure wound therapy dressings (sNPWT) to routine primary hip and knee replacements. *Wound Repair and Regeneration*, (1) pp.1-30
30. Karlakki, S., Brem, M., Giannini, S., Khanduka, V., Stannard, J. and Martin, R. (2013) Negative pressure wound therapy management of the surgical incision in orthopaedic surgery: A review of evidence and mechanisms for an emerging indication. *Bone and Joint Research*, [online] 2(12), pp.276-284. Available at: <http://bjr.boneandjoint.org.uk/content/2/276.long> [Accessed 4 Oct. 2017]
31. Tanner et al., (2009) Post-discharge surveillance to identify colorectal surgical site infection rates and related costs. *Journal of Hospital Infection*. (72), pp.243-250
32. Data on file report DS/14/066/R. Comparison of pressure transmission through RENASYS drape and PICO Soft port dressings. May 2014.