



WHITE PAPER

MATERIAL DE PENSO DE AÇÃO TERAPÊUTICA PARA A GESTÃO DO EXSUDADO EM DESEQUILÍBRIO

PRODUZIDO POR:
Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas (APTferidas)

TÍTULO:
MATERIAL DE PENSO DE AÇÃO TERAPÊUTICA PARA A GESTÃO DO EXSUDADO EM DESEQUILÍBRIO

Este documento de consenso foi produzido pela APTferidas.
Os pontos de vista expressos nesta publicação são da inteira responsabilidade dos seus respetivos autores.

AUTORES:
Ana Almeida – ULS Santa Maria
Célia Cuco – ULS Santa Maria
Céu Rocha – ULS Santa Maria
Isabel Tavares – ULS Santa Maria
Mariana Noé – ULS Lisboa Ocidental
Teresa Amaro Ferreira – ULS Santa Maria

REVISORES:
Ester Malcato – ULS Santa Maria
Paulo Alves – Universidade Católica Portuguesa
Sara Magalhães – ULS Amadora/Sintra

ESTE DOCUMENTO DEVE SER CITADO:
Almeida, A.; Cuco, C.; Rocha, C.; Tavares, I.; Noé, M.; Amaro, T. MATERIAL DE PENSO DE AÇÃO TERAPÊUTICA PARA A GESTÃO DO EXSUDADO EM DESEQUILÍBRIO. Associação Portuguesa de Tratamento de Feridas 2025. ISBN: 978-989-36371-0-4

PARCEIRO PROMOTOR DO DOCUMENTO:



ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA:
assessoria@aptferidas.com

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
CONCEITOS	4
AVALIAÇÃO E GESTÃO DO EXSUDADO	6
BOAS PRÁTICAS NA GESTÃO DO EXSUDADO EM DESEQUILÍBRIO	8
DESAFIOS E CONSIDERAÇÕES NA ESCOLHA DO MPAT	12
MPAT NA GESTÃO DO EXSUDADO EM DESEQUILÍBRIO	13
CONCLUSÕES	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

INTRODUÇÃO

A gestão adequada do exsudado em feridas complexas constitui um dos pilares fundamentais no processo de cicatrização, prevenção de complicações e promoção do bem-estar da pessoa. A presença de exsudado em desequilíbrio — seja por excesso, déficit ou características alteradas — representa um desafio para os profissionais de saúde, exigindo uma seleção criteriosa de materiais de penso com ação terapêutica (MPAT) ajustada à fase da cicatrização da ferida, à sua etiologia e ao estado geral ou condição da pessoa.

Este *White Paper*, elaborado pelo Grupo de Trabalho da “Viabilidade Tecidual” da APTFeridas, tem como objetivo orientar os profissionais de saúde na identificação e utilização dos diferentes tipos de materiais de penso com ação terapêutica específica, com foco na regulação eficaz do exsudado. Este documento dá continuidade à linha de orientação já estabelecida por este grupo de trabalho, centrando-se na componente **"M" Moisture** do acrônimo **TIMERS**, relacionada com a gestão do exsudado. A informação aqui compilada resulta da análise crítica da evidência científica mais recente, da experiência clínica dos profissionais envolvidos e das recomendações de boas práticas nacionais e internacionais.

Acreditamos que a partilha deste conhecimento contribuirá para uma tomada de decisão mais esclarecida, uniformizada e centrada na pessoa, promovendo uma abordagem interdisciplinar e uma melhoria contínua da qualidade dos cuidados prestados em contextos de elevada complexidade clínica.

“A presença de exsudado em desequilíbrio — seja por excesso, déficit ou características alteradas — representa um desafio para os profissionais de saúde (...)”



CONCEITOS

FISIOPATOLOGIA DA CICATRIZAÇÃO E O MEIO HÚMIDO

A cicatrização de feridas é fundamental para manter a qualidade de vida, num processo que compreende quatro fases sequentes e dependentes entre si. As quatro fases que compõem a cicatrização são: a hemostase, a inflamação, a proliferação e a remodelação. Importa destacar a fase inflamatória, dado que nesta fase existe uma grande atividade dos elementos celulares da série branca, levando a um aumento de produção de exsudado. O exsudado tem um papel fulcral na manutenção de um ambiente húmido favorável à migração celular, bem como contém leucócitos, que apresentam 2 funções fundamentais: a fagocitose e a proteólise (1, 2).

O exsudado de uma ferida advém do fluido intersticial que se encontra nos espaços entre as células dos tecidos corporais (o interstício). O líquido intersticial é formado a partir do sangue nos capilares e tem componentes semelhantes ao plasma sanguíneo (2, 3). O líquido intersticial desempenha um papel fundamental no transporte de nutrientes celulares, moléculas de sinalização e resíduos metabólicos (3). Quando este fluido migra para o leito da ferida forma-se a base do exsudado da ferida (2).

EQUILÍBRIO DE FLUIDOS INTERSTICIAIS

Para evitar a acumulação de fluidos nos tecidos e manter a homeostasia, é necessário um mecanismo que promova a drenagem e recirculação dos fluidos intersticiais (3). Estudos recentes revelam que o sistema linfático desempenha um papel saliente na manutenção da circulação de fluidos face ao que se pensava anteriormente, pois, em circunstâncias normais, não há reabsorção pelos capilares. O fluido intersticial, cerca de 8 litros por dia, é absorvido pelo sistema linfático, onde se transforma em linfa e, eventualmente, retoma ao sistema circulatório central (3).

De acordo com os mesmos autores, existem fatores que influenciam a produção de fluido intersticial, que são:

- **Pressão hidrostática** - a pressão produzida pelo fluido nos capilares ou tecidos;
- **Pressão oncótica** - tendência das moléculas presentes no fluido em atrair mais fluido. Esta situação pode ocorrer quando a pressão oncótica do sangue for reduzida devido a baixos níveis de proteína (desnutrição ou doença renal crónica), ocasionando passagem do fluido dos capilares para o espaço intersticial;
- **Permeabilidade da parede capilar** - o aumento da permeabilidade capilar permitirá a passagem de moléculas grandes, como proteínas e células, que se movam nos tecidos.

CONSTITUINTES DO EXSUDADO

O exsudado, considerado normal, de uma ferida é proveniente do sangue e, por isso, tem uma enorme diversidade de constituintes (Tabela 1).

TABELA 1. Constituintes do exsudado e suas funções

CONSTITUINTES DO EXSUDADO	FUNÇÃO
Água	• Previne a desidratação dos tecidos
Fibrina, Plaquetas	• Promove a formação de coágulo
Glicose	• Fonte de energia celular
Células imunitárias (por ex.: linfócitos e macrófagos)	• Defesa imunitária, produção de fatores de crescimento
Proteínas (por ex.: albumina, fibrinogénio, globulinas)	• Manutenção da pressão osmótica, imunidade, transporte de macromoléculas
Fatores de crescimento	• Estimula o crescimento celular
Proteases (por ex.: Metaloproteínases de Matriz-MMPs)	• Degradação de proteínas, com autólise e migração celular, remodelação de cicatrizes
Produtos residuais metabólicos	• Formação de subprodutos do metabolismo celular
Microrganismos	• Todas as feridas contêm microrganismos - fator exógeno
Resíduos celulares mortos	• As proteases no exsudado ajudam na autólise do tecido desvitalizado

Fonte: Adaptado de (3)

O PAPEL DO EXSUDADO DA FERIDA (2)

- Previne a desidratação do leito da ferida;
- Promove a difusão de fatores essenciais à cicatrização, como os fatores de crescimento;
- Facilita a migração celular no leito da ferida;
- Estimula a proliferação celular;
- Fornece nutrientes para o metabolismo celular;
- Promove o desbridamento autolítico do tecido inviável.

A quantidade de exsudado produzido por uma ferida depende da sua etiologia, da fase de cicatrização em que esta se encontra, da sua dimensão, profundidade e localização (feridas de grandes dimensões e profundas podem produzir elevados níveis de exsudado), assim como feridas localizadas em zonas de declive, como por exemplo os membros inferiores. À medida que a ferida cicatriza a quantidade de exsudado diminui, no entanto, existem outros fatores que podem interferir no aumento ou redução da produção de exsudado, tal como explicado na Tabela 2.

TABELA 2. Fatores influenciadores da formação de exsudado

TIPO DE FATORES	FASES DA CICATRIZAÇÃO <i>VERSUS</i> QUANTIDADE DE EXSUDADO	
	AUMENTO	DIMINUIÇÃO
	FASE INFLAMATÓRIA	FASE DE REMODELAÇÃO OU MATURAÇÃO
Fatores locais	• Infecção/biofilme, inflamação ou traumatismo • Corpo estranho • Edema • Tunelização • Feridas satélites	• Ferida seca • Isquemia tecidual
Sistêmicos	• Comorbidades • Etiologia da ferida • Medicamentos, como por exemplo: anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), corticosteroides • Obesidade/Desnutrição • Infecção em progressão ou sistêmica • Idade avançada • PCR elevada	• Desidratação • Choque hipovolêmico • Microangiopatia
Outros	• Localização da ferida • Não adesão ao tratamento • MPAT/Intervenção inadequados	• MPAT/Intervenção inadequados

Fonte: Adaptado de (3)

A presença de tecido não viável (necrose e/ou fibrina), corpos estranhos (fragmentos ósseos, material de sutura, restos de material de penso) e outros contaminantes (terra, alcatrão, trauma adicional, etc.) vão contribuir para prolongar a fase inflamatória e consequente aumento de exsudado, devido à estimulação contínua dos elementos celulares do leucograma, promovendo atraso na cicatrização. É neste caso fundamental identificar a(s) barreira(s) que impede(m) a passagem da fase inflamatória à fase proliferativa, com o objetivo de definir intervenções dirigidas às causas, a fim de restabelecer o processo de cicatrização.

"A quantidade de exsudado produzido por uma ferida depende da sua etiologia, da fase de cicatrização em que esta se encontra, da sua dimensão, profundidade e localização (...)"

EFEITOS DO EXSUDADO NO LEITO DA FERIDA E NA PELE CIRCUNDANTE

Uma quantidade excedente de exsudado pode provocar maceração da pele adjacente à ferida (perilesional), aos bordos da ferida e aumentar o risco de infecção, por promover um ambiente favorável à multiplicação de microrganismos, sendo fulcral a manutenção de um meio ambiente húmido em equilíbrio.

O exsudado das feridas complexas contém um aumento de proteínases e fatores de crescimento degradados, o que vai comprometer a Matriz Extracelular do leito da ferida e simultaneamente o manto hidrolipídico dos bordos e pele perilesional (2). Por outro lado, um leito da ferida coberto de tecido não viável e seco/desidratado contribui de igual forma, para a estagnação do processo de cicatrização, pois a ausência de humidade impede a atividade dos leucócitos, favorecendo a formação de crostas que funcionam como barreiras físicas à migração celular, dificultando a cicatrização e aumentando a dor associada.

De forma resumida, são referidos na Tabela 3, os efeitos do exsudado na ferida e na pele circundante.

TABELA 3. Efeitos do exsudado no leito da ferida e na pele circundante

EFEITOS DA PRODUÇÃO EXCESSIVA DE EXSUDADO	EFEITOS DA PRODUÇÃO INSUFICIENTE DE EXSUDADO	EFEITOS DA COMPOSIÇÃO ANÓMALA DO EXSUDADO
• MPAT saturado e presença de fugas • Odor intenso • Aumento do risco de infecção • Mudanças frequentes de pensos • Desconforto/dor • Perda de proteínas e fluidos/eletrólitos • Lesões da pele perilesional, como a maceração • Aumento da dimensão da ferida • Efeitos psicossociais	• Atrasa o processo de autólise • Atrasa a migração celular • A aderência do MPAT ao leito da ferida pode causar trauma tecidual e dor durante a sua remoção	• O exsudado produzido por feridas complexas é diferente do produzido por feridas agudas, havendo predominância de mediadores inflamatórios e enzimas proteolíticas • Atrasos na cicatrização provocado pelo desequilíbrio enzimático e degradação da matriz extracelular

Fonte: Adaptado de (3)

AValiação E Gestão DO EXSUDADO

A avaliação e gestão do exsudado devem incluir (3):

1. A avaliação da eficácia do MPAT, na absorção, retenção e evaporação da humidade presente, o que deverá ser avaliado de acordo com a Tabela 4;
2. As características do exsudado, como o tipo, cor e consistência;
3. A quantidade de exsudado presente no MPAT, no leito da ferida e na pele circundante;
4. A presença de odor associado à presença de exsudado.

TABELA 4. Avaliação do MPAT

AVALIAÇÃO DO MPAT
Antes da remoção do MPAT, avaliar: • Eventuais fugas (roupa da pessoa, recurso a sobreposição de MPAT); • Modificações feitas pela pessoa – por ex.: utilização de sacos de plástico ou material absorvente adicional; • Presença de odor; • Conforto e adaptação do MPAT; • Capacidade de fixação sem danos na pele na manutenção e remoção.
Após remoção do MPAT, avaliar: • Cor, consistência e odor do exsudado no MPAT, identificando eventual lateralização do exsudado no penso; • Volume de exsudado, identificando sinais de maceração dos bordos ou da pele circundante; • Capacidade de transferência do exsudado para penso secundário, se aplicável; • Nível de humidade/saturação do penso.

Fonte: Adaptado de (3)

A observação do MPAT antes e após a sua remoção permite avaliar a natureza do exsudado e a eficácia do material. O extravasamento sem a saturação do material pode indicar a necessidade de melhor selagem ou maior retenção, enquanto a saturação pode exigir MPAT mais absorvente ou trocas mais frequentes. Idealmente, as mudanças do MPAT devem ser reduzidas ao mínimo, sendo necessário um dispositivo de absorção e retenção elevadas para prolongar o tempo de uso e evitar a maceração dos tecidos (Tabela 4).

TIPO, COR E CONSISTÊNCIA DO EXSUDADO

O tipo, cor e consistência (viscosidade) do exsudado podem fornecer indicadores úteis sobre a fase de cicatrização em que a ferida se encontra (Tabela 5). Uma alteração de exsudado claro e fluido para um exsudado opaco, descorado e espesso pode indicar o desenvolvimento de uma infeção na ferida, pela presença de glóbulos brancos e microrganismos.

QUANTIDADE DE EXSUDADO

A evolução cicatricial de uma ferida está estreitamente relacionada com a quantidade de exsudado presente, tal como vimos anteriormente. Torna-se essencial que os profissionais de saúde consigam avaliar se a quantidade de exsudado produzida por uma ferida é equilibrada, excessiva ou insuficiente, e se essa quantidade se alterou desde a última observação.

A Escala de Avaliação de Exsudado da Ferida de Falanga (3) é uma escala relativamente simples e clinicamente útil, com classificação de três níveis: a pontuação 1 refere-se à quantidade quase inexistente de exsudado e a pontuação 3 à quantidade excessiva ou mesmo incontrolável de exsudado (Tabela 6).

TABELA 5. Caracterização do exsudado da ferida quanto ao tipo, coloração e consistência

TIPO DE EXSUDADO			
TIPO	COR/OPACIDADE	CONSISTÊNCIA	COMENTÁRIOS
Seroso	Claro/Âmbar	Fluido	• Normal durante as fases inflamatória e proliferativa da cicatrização
Sero hemático	Rosado	Fluido (menos que o seroso)	• Pode ser considerado normal durante as fases inflamatória e proliferativa
Hemático	Vermelho	Fluido (menos que o seroso)	• Avermelhado devido à presença de glóbulos vermelhos, podendo significar trauma capilar
Sero purulento	Amarelo/Turvo	Viscoso	• Exsudado seroso com pus; liquefação do tecido necrótico; provável infeção local
Fibrinoso	Amarelado/Turvo	Viscoso mais diluído	• Presença de fibrina; pode indicar inflamação, com ou sem infeção
Purulento	Leitoso, amarelo, castanho ou verde/Opaco	Espesso	• Pode incluir tecido necrótico liquefeito; indica infeção; a coloração verde pode ser devida à infeção por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; odor
Hemato-purulento	Avermelhado, leitoso/Opaco	Espesso	• Mistura de sangue e pus; presença de Infeção (compartimento superficial ou profundo)
Hemático	Vermelho/Opaco	Espesso	• Presença de glóbulos vermelhos; pode indicar infeção bacteriana

Fonte: Adaptado de (3)

QUANTIDADE DE EXSUDADO - ASPETOS A CONSIDERAR

Determinar e classificar a quantidade de exsudado de forma objetiva é difícil, a menos que seja utilizado um recipiente para a sua contabilização.

As avaliações subjetivas são realizadas, sendo difícil encontrar uma forma ideal para a contabilização.

A frequência de troca de pensos pode ser um meio de avaliação da quantidade de exsudado, desde que o MPAT usado seja o adequado às condições da ferida, considerando a capacidade de gestão do exsudado pelo penso.

O recurso a uma escala para avaliação da quantidade de exsudado para normalização de avaliação e de resultados é recomendado por peritos. ("Wound Exudate Score" de Falanga (2000))

Fonte: Adaptado de (3)

TABELA 6. Métodos de avaliação da produção de exsudado da ferida, segundo Falanga

MÉTODOS CLÍNICOS DE AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE EXSUDADO DA FERIDA				
MÉTODO	DETALHES			
	PONTUAÇÃO	EXTENSÃO	QUANTIDADE DE EXSUDADO	FREQUÊNCIA DE MUDANÇA DE PENSO
Score do exsudado da ferida (Falanga, 2000)	1	Inexistente	Nenhum/mínimo	• Sem necessidade de pensos absorventes. Pode permanecer até uma semana.
	2	Parcial	Moderada	• 2-3 dias
	3	Incontrolável	Muito	• Diariamente, no mínimo.

Fonte: Adaptado de (3)

ODOR ASSOCIADO AO EXSUDADO

As pessoas e os profissionais de saúde afirmam que o odor é o sintoma relacionado com a ferida socialmente mais desagradável e perturbador. Atualmente, não existe um método internacionalmente acordado para a avaliação do odor da ferida. Esta avaliação é subjetiva devido às aptidões que cada profissional de saúde ou cuidador têm para identificar o odor. Sendo assim, o odor deve ser avaliado utilizando o mesmo critério para avaliações sucessivas de uma pessoa e deverá incluir a intensidade, a natureza e o impacto do odor (Tabela 7).

TABELA 7. Métodos de avaliação do odor segundo Teler

ESCALA TELER	
PONTUAÇÃO	INDICAÇÃO
0	• O odor é evidente na sala/enfermaria
1	• O odor é evidente a uma distância de um braço da pessoa
2	• O odor é evidente a menos de um braço de distância da pessoa
3	• O odor é detetado à distância de um braço
4	• O odor é apenas detetado pela própria pessoa
5	• Sem odor

Fonte: Adaptado de (3)

"Atualmente, não existe um método internacionalmente acordado para a avaliação do odor da ferida. Esta avaliação é subjetiva (...)"

BOAS PRÁTICAS NA GESTÃO DO EXSUDADO EM DESEQUILÍBRIO

MITOS E REALIDADES

Na gestão do exsudado em feridas complexas ou de difícil cicatrização existem diversos mitos e realidades que impactam diretamente na prática clínica. Na Tabela 8, estão descritos alguns desses mitos e realidades e as respectivas explicações baseadas em evidências científicas recentes.

TABELA 8. Mitos e realidades da gestão do exsudado em feridas

TÓPICO	MITO OU REALIDADE	EXPLICAÇÃO	FUNDAMENTAÇÃO CIENTÍFICA
As feridas precisam de ar para cicatrizar	 Mito	A exposição ao ar provoca desidratação e formação de crostas, barreira física que dificulta a migração de células essenciais (queratinócitos, fibroblastos), retardando a cicatrização.	Dowsett C, Múnter KC, Bain K, Bain M. Fechando a lacuna entre a evidência e a prática clínica: um relatório de consenso sobre o manejo de exsudato. Relatório da reunião. Tradução livre – Inglês/Português. Financiado por Coloplast A/S; 2019.
O meio húmido acelera a cicatrização	 Realidade	Ambientes húmidos favorecem a migração celular, angiogénese e síntese de colagénio.	Bowers S, Franco E. Chronic Wounds: Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2020. Feb 1;101(3):159-166. PMID: 32003952. Nuutila K, Eriksson E. Moist Wound Healing with Commonly Available Dressings. Adv Wound Care (New Rochelle). 2021 Dec;10(12):685-698. doi: 10.1089/wound.2020.1232. Epub 2021 Feb 11. PMID: 32870777; PMCID: PMC8568799.
O meio húmido aumenta o risco de infeção	 Mito	Quando bem gerido, o meio húmido protege contra contaminantes e reduz infeções.	Bowers S, Franco E. Chronic Wounds: Evaluation and Management. Am Fam Physician. 2020 Feb 1;101(3):159-166. PMID: 32003952.
O MPAT humedecido causa sempre maceração	 Mito	A maceração ocorre quando o MPAT não está adequado à quantidade de exsudado presente no leito da ferida, a selagem foi inadequada ou permanece colocado por tempo excessivo.	Wounds UK Best Practice Statement. Effective exudate management. London: Wounds UK, 2013. Available to download from: www.wounds-uk.com . Britto EJ, Nezwiek TA, Popowicz P, et al. Wound Dressings. [Updated 2024 Jan 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan.
O MPAT permite a gestão do exsudado	 Realidade	Hidrocolóides, espumas, alginatos e fibras gelificantes equilibram a humidade do leito da ferida.	Dowsett C, Múnter KC, Bain K, Bain M. Fechando a lacuna entre a evidência e a prática clínica: um relatório de consenso sobre o manejo de exsudato. Relatório da reunião. Tradução livre – Inglês/Português. Financiado por Coloplast A/S; 2019. World Union of Wound Healing Societies (WUWHs) Consensus Document. Wound exudate: effective assessment and management Wounds International, 2019.
O exsudado indica sempre infeção	 Mito	O exsudado é fisiológico. A infeção é sugerida por odor, coloração e sinais clínicos associados.	Li S, Renick P, Senkowsky J, Nair A, Tang L. Diagnostics for Wound Infections. Adv Wound Care (New Rochelle). 2021 Jun;10(6):317-327. doi: 10.1089/wound.2019.1103. Epub 2020 Jul 7. PMID: 32496977; PMCID: PMC8082727.
O exsudado deve ser totalmente removido	 Mito	O exsudado contém elementos benéficos (fatores de crescimento, nutrientes, leucócitos).	Jones V et al. The role of exudate in wound healing. Int Wound J. 2020.
O meio ambiente húmido na ferida complexa reduz a dor	 Realidade	Evita a exposição de terminações nervosas e reduz o trauma na troca do MPAT.	Nuutila K, Eriksson E. Moist Wound Healing with Commonly Available Dressings. Adv Wound Care (New Rochelle). 2021 Dec;10(12):685-698. doi: 10.1089/wound.2020.1232. Epub 2021 Feb 11. PMID: 32870777; PMCID: PMC8568799. Z. Liang, P. Lai, J. Zhang, Q. Lai, and L. He, "Impact of Moist Wound Dressing on Wound Healing Time: A Meta-Analysis," International Wound Journal 20, no. 10 (2023): 4410–4421, https://doi.org/10.1111/iwj.14319 .

DIRETRIZES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS

Como reconhecer a necessidade de gestão do exsudado?

Para a correta avaliação da interação entre o exsudado e o tratamento a escolher, devemos ter em conta os seguintes indicadores:

Exsudado escasso: O leito da ferida encontra-se seco; não é visível humidade. O MPAT primário está visivelmente sem repasse e pode estar aderente ao leito da ferida. A pele perilesional pode estar descamativa, atrófica ou com hiperqueratoses.

A escassez de exsudado no leito da ferida está diretamente associada ao atraso na cicatrização, uma vez que retarda o desbridamento autolítico e a migração celular. A aderência do MPAT ao leito em feridas com escassa produção de exsudado, além da remoção do mesmo causar dor à pessoa, danifica e traumatiza o tecido presente. Nestes casos, privilegia-se a utilização de MPAT que confira humidade ao leito da ferida (3).

Húmido (em equilíbrio – o objetivo da gestão do exsudado): São visíveis pequenas aglomerações de exsudado aquando da remoção do penso. O leito da ferida encontra-se “brilhante”. O MPAT primário pode estar ligeiramente repassado. A frequência da troca do penso é apropriada. A pele perilesional está íntegra, hidratada e sem lesões (2, 4).

Muito húmido: São visíveis pequenas aglomerações de exsudado aquando da remoção do penso. O MPAT primário pode estar extensamente repassado, mas não ocorre degradação do penso. A frequência da troca do penso é apropriada. Podem surgir pequenas zonas de maceração na pele perilesional, se houver lateralização ou fuga do exsudado ou ainda, se por compressão da zona o MPAT não conseguir reter o exsudado devolvendo-o ao leito da ferida (2, 4).

Saturação: É visível a drenagem livre de exsudado aquando da remoção do penso. O MPAT primário está completamente repassado e ocorre degradação do penso, sendo necessária a sua troca com mais frequência. Há maceração e perda de integridade da pele perilesional (2, 4).

Extravasamento: É visível a drenagem livre de exsudado aquando da remoção do penso, em que este está completamente saturado, podendo ocorrer a fuga de exsudado para a roupa. É necessária uma frequência de troca de penso diária ou várias vezes no mesmo dia. A pele perilesional encontra-se extensivamente macerada e com perda de integridade (2, 4).

Para gerir o meio húmido em desequilíbrio, podemos guiar-nos pela seguinte linha de pensamento, considerando uma abordagem holística à pessoa com ferida (3):

1. Gerir fatores que contribuem para o desequilíbrio do exsudado:

- Fatores locais (ex.: infeção, biofilme);
- Fatores sistémicos (ex.: doença cardíaca);
- Fatores associados ao tratamento (ex.: tratamento inadequado, falta de adesão da pessoa ao plano proposto).

2. Otimizar o leito da ferida e a pele perilesional:

- Desbridar tecido inviável/necrótico;
- Tratar a infeção;
- Gerir a maceração, a dermatite, as hiperqueratoses e outras alterações da pele circundante.

3. Gerir o nível de exsudado de acordo com o tipo de tratamento:

- MPAT com capacidade de absorção, retenção e evaporação;
- Terapias avançadas como a Terapia de Feridas por Pressão Negativa (TFPN);
- Sistemas coletores (ex.: ostomias).

4. Prevenir e tratar outros problemas relacionados com o exsudado:

- Lateralização do exsudado;
- Fuga de exsudado;
- Perda de proteínas e desequilíbrio hidroelectrolítico;
- Aderência do penso.

Assim sendo, as intervenções subsequentes à análise anterior passam por:

- ✓ Rever o controlo dos fatores sistémicos e locais que contribuem para a produção de exsudado;
- ✓ Realizar avaliação/monitorização periódica e, se necessário, referenciar a outro profissional de saúde;
- ✓ Remover tecido inviável/necrosado, se apropriado, através de desbridamento;
- ✓ Seguir protocolos para o uso de antimicrobianos locais/sistémicos, evitando assim o aumento da carga bacteriana;
- ✓ Reavaliar a situação da pessoa e da ferida, bem como a sua adesão ao tratamento: considerando a otimização de analgésicos, o controlo do odor e a adequação do MPAT ao tipo, consistência e volume do exsudado;
- ✓ Tratar a causa subjacente ao desequilíbrio hidroelectrolítico, adotando medidas que visem o aumento de aporte nutricional e, se necessário, referenciar para outro profissional de saúde;
- ✓ Na presença de exsudado em excesso, considerar a utilização de MPAT primário e secundário com maior capacidade de absorção; em caso de feridas profundas, e se mais superficiais, considerar MPAT primário com absorção diferenciada;
- ✓ Adotar estratégias para prevenir o aumento das dimensões da ferida: despistar causas da maceração dos bordos e pele perilesional (contacto com o exsudado, alergia/sensibilidade ao penso, condição dermatológica);
- ✓ Optar por MPAT que faça uma adequada gestão de exsudado e utilizar produtos barreira na pele circundante;
- ✓ Garantir a adequada selagem do penso;
- ✓ Utilizar MPAT com métodos de fixação e remoção atraumáticos;
- ✓ Se o leito da ferida estiver desidratado, utilizar MPAT com baixa capacidade de absorção e/ou que forneça humidade à ferida;
- ✓ Garantir o meio húmido ideal para a cicatrização, de acordo com a fase em que a ferida se encontra, a etiologia da mesma e as condições do leito da ferida e pele circundante;
- ✓ Avaliar a necessidade de adotar outro tipo de tratamento avançado, caso o MPAT não dê resposta, como a TFPN.

O objetivo da gestão do exsudado é conseguir um leito da ferida que seja suficientemente húmido para que ocorra a cicatrização, que mantenha os bordos da ferida otimizados, e que, consequentemente, melhore a qualidade de vida da pessoa com ferida, havendo também uma melhor gestão dos recursos de saúde (4).

GESTÃO DO EXSUDADO COM MPAT



Fonte: Adaptado de (2)



É indicativo que a escolha de MPAT foi a mais adequada e que a ferida está a seguir o processo de cicatrização quando: a pele perilesional se encontra íntegra, hidratada, sem sinais de maceração e em contração dos bordos; há redução da periodicidade de troca de penso; o leito da ferida sem sinais de infeção; há diminuição do odor e dor (4).

EDUCAÇÃO DA PESSOA E CUIDADORES

Para gerir eficazmente o exsudado no leito da ferida, importa promover a Educação da Pessoa e Cuidadores, dado que o exsudado excessivo pode ter um sério impacto psicossocial na pessoa com ferida e reduzir a sua qualidade de vida drasticamente (5). O extravasamento de exsudado pode ser particularmente angustiante para a pessoa com ferida e respetivo cuidador, uma vez que há necessidade aumentada da troca do vestuário ao longo do dia, lençóis de cama diariamente, etc. (3). Nesta sequência, o contexto social é afetado pela necessidade de deslocações recorrentes à instituição de saúde, necessidade de tratamentos constantes e o constrangimento relacionado com a presença de odor, o que leva a um isolamento social progressivo (3).

Por outro lado, o exsudado em equilíbrio no leito da ferida reduz a frequência de mudança do MPAT e consequentemente a necessidade de cuidados, contribuindo inequivocamente para a qualidade e eficiência dos cuidados de saúde (6).

Os programas educativos centrados na pessoa e nos seus cuidadores resultam frequentemente em (7):

- Melhoria dos indicadores de cicatrização e atitudes perante o cuidado da ferida com exsudado;
- Alterações positivas nos cuidados prestados pelos cuidadores informais, uma vez que mobilizam ativamente os cuidados no domicílio, reduzindo as complicações e os reinternamentos;
- Maior autonomia e adesão terapêutica, complementando uma sensação de segurança e perceção de controlo (8);
- Os cuidadores informais ficam mais capacitados para identificar possíveis complicações, mediante a vigilância de sinais e sintomas de alerta, recorrendo aos profissionais de saúde, se necessário. Desta forma, a sua atuação é mais precoce prevenindo hospitalizações desnecessárias, o que se traduz também em eficiência económica para o sistema de saúde;
- A utilização adequada do MPAT para a gestão do exsudado exige competências específicas sobre o seu modo de aplicação e remoção, e da sua capacidade de gestão do exsudado, permitindo intervenções secundárias no tratamento da etiologia da ferida, como, por exemplo, a terapia compressiva; reduz o n.º de tratamentos e garante um melhor ambiente de cicatrização.

Face ao exposto, consideramos que a educação da pessoa e cuidadores em contexto de feridas de difícil cicatrização não é apenas desejável — é um componente crítico do plano de cuidados, pois permite consolidar autonomia, melhora a adesão, previne complicações e assegura o uso apropriado do MPAT, apoiado por investigação clínica e prática baseada em evidência.



"(...) o contexto social é afetado pela necessidade de deslocações recorrentes à instituição de saúde, necessidade de tratamentos constantes e o constrangimento relacionado com a presença de odor, o que leva a um isolamento social progressivo (3)."

DESAFIOS E CONSIDERAÇÕES NA ESCOLHA DO MPAT

A elevada variedade e disponibilidade de pensos com tecnologias, materiais e formas de diferentes graus de complexidade exigem que o profissional de saúde seja capaz de fundamentar a sua tomada de decisão. A definição do objetivo terapêutico justificará a seleção do MPAT.

A escolha do material de penso para controlo do exsudado não deve ser padronizada, deve ser individualizada, baseada em avaliação clínica contínua da pessoa com ferida.

Essa decisão envolve vários desafios e considerações clínicas, pois o objetivo não é apenas remover o excesso de exsudado, mas também alcançar um equilíbrio entre absorção, retenção e evaporação, promover um ambiente propício à cicatrização, proteger os tecidos adjacentes e prevenir a infeção. Estes aspetos são essenciais para um plano de tratamento eficaz. Algumas das características a considerar do MPAT na gestão do exsudado estão descritas na Tabela 9.

TABELA 9. Características a considerar do MPAT na gestão do exsudado

Caraterísticas gerais	• Facilidade de aplicação • Disponibilidade em diversos formatos e dimensões • Sem necessidade de uso de um penso secundário (preferencialmente) • Conforto, flexibilidade e que permita atividade física diária • Impermeabilidade (para promover a higiene pessoal) • Possuir formas de “alerta” que permitam avaliar o desempenho do próprio penso, a necessidade de substituição e a condição da ferida. • Promova a redução do odor, se aplicável.
Mudança das caraterísticas do exsudado ao longo do processo de cicatrização	• É exigida adaptação dinâmica do MPAT durante o tratamento. • O exsudado é diferente, de acordo com a fase da cicatrização em que a ferida se encontra (exsudado inflamatório inicial versus seroso em fase de reparação).
Adaptação à morfologia da ferida	• Capacidade do penso em se moldar a cavidades ou áreas irregulares.
Remoção atraumática e frequência de substituição	• Facilidade de remoção sem causar traumatismo no leito da ferida ou na pele circundante. • O penso que não adere ao leito da ferida confere menor dor e trauma. • Considerar a custo-efetividade na seleção do penso: a maior capacidade de absorção permite menor frequência de troca de penso, o que reduz custos e desconforto.
Compatibilidade com outras terapias	• Compatível com terapia compressiva, oxigenoterapia ou TFPN, por exemplo.
Gestão da humidade	• O penso ideal mantém a “humidade ideal na ferida”, promovendo a cicatrização por segunda intenção. • Um penso com capacidade de “evaporação controlada” ajuda a equilibrar o ambiente húmido. • Maior durabilidade, mantendo-se intacto e sem se deslocar da sua posição. • Requerer menor frequência de substituição de penso. • Retenção de exsudado no interior do penso, sem ocorrência de fugas.
Absorção	• Nos pensos absorventes simples (espumas simples de PU ou silicone), a função de absorção caracteriza-se por haver entrada do fluido na estrutura do penso por difusão (difusão por capilaridade) e vai preenchendo os espaços, contido sob pressão, em alguns MPAT, o exsudado é libertado, podendo dar origem a fugas e ser devolvido ao leito da ferida.
Evaporação/ transmissão	• Alguns MPAT permitem que a humidade evapore da sua superfície, sendo possível quantificar, pela taxa de transmissão de vapor de água, conjugando capacidade de absorção e de evaporação. • As películas semipermeáveis não possuem capacidade de absorção, contudo, permitem a evaporação do vapor de água, protegendo a área da entrada de fluidos e de microrganismos. • O MPAT com baixo valor da taxa de transmissão de vapor de água pode provocar maceração entre a pele e o penso devido à retenção de exsudado entre estas duas estruturas.
Retenção do exsudado	• O MPAT designado por interativo, absorve o fluido formando um gel coesivo e uniforme que se mantém intacto, sendo constituídos principalmente por carboximetilcelulose sódica. Face a esta propriedade são frequentemente utilizados como barreira à exposição à humidade, como no caso de ostomias.
Sequestro dos componentes do exsudado	• O MPAT pode ter a capacidade de reter componentes, como enzimas e bactérias, como é o caso da Carboximetilcelulose Sódica e dos Poliacrilatos, por exemplo.
Presença de infeção ou risco de infeção	• Pretende-se que ocorra inativação de fatores que possam aumentar a inflamação (ex.: metaloproteinasas da matriz -MMP´s). • Em caso de suspeita ou confirmação de infeção, deve ser aplicado MPAT para gestão do exsudado com ação antimicrobiana (prata, iodo, mel, Cloreto de Diaquilcarbamoil (DACC), água eletrolisada, Octenidina ou Polihexametileno Biguanida (PHMB).

Fonte: Adaptado de (2, 9)

MPAT NA GESTÃO DO EXSUDADO EM DESEQUILÍBRIO

O desequilíbrio da gestão do exsudado, por **escassez** ou por **excesso**, impedirá que a cicatrização da ferida ocorra adequadamente e que a integridade da pele perilesional seja afetada negativamente. A mudança no estado da ferida e os problemas sistêmicos da pessoa poderão provocar alterações imprevistas nas características do exsudado, pelo que a avaliação da pessoa com ferida deve ser contínua.

A intervenção de uma equipa multidisciplinar, o envolvimento da Pessoa e do cuidador e a estruturação de um plano individualizado são fundamentais para uma adequada discussão, referenciação e gestão da humidade em situação de feridas complexas ou de difícil cicatrização.

A escolha correta de MPAT, por parte do profissional de saúde, deve incluir uma gestão adequada da humidade do leito da ferida, permitir trocas gasosas, ser impermeável de fora para dentro e atraumático na sua remoção, garantindo a homeostasia do meio ambiente húmido, não comprometendo a função dos constituintes do exsudado (2, 3).

Assim, a escolha do MPAT e/ou de outras estratégias podem influenciar o aumento, a manutenção ou a redução dos níveis de exsudado da ferida. A Tabela 10 aborda as estratégias para a obtenção de um ambiente húmido adequado na ferida.

Além das estratégias para a obtenção de um ambiente húmido adequado da ferida há outros aspetos a considerar relativamente ao uso de MPAT gestor do exsudado:

- Adequar o tipo de penso absorvente às características do exsudado;
- Adequar a periodicidade de substituição do MPAT;
- Avaliar a presença de sinais clínicos de inflamação, infeção e biofilme;

- Proteger a pele perilesional com produtos de barreira;
- No caso de feridas com locas, usar pensos primários que preencham 75% da profundidade da ferida e que permitam a transferência do exsudado.

Nas Tabela 11 e 12, serão abordados os MPAT:

- Espumas de Poliuretano (PU)
- Espumas hidrocelulares
- Alginato de cálcio
- Fibra de Carboximetilcelulose Sódica (CMC)
- Fibra de Polivinilo de Álcool (PVA)
- Fibra de Etilcelulose
- Fibras de Quitosana
- Poliacrilato de sódio
- Poliacrilato com Solução de Ringer

No entanto, é importante que neste momento sejam tidas em atenção as designações e características específicas de cada tipo de penso da seleção do MPAT gestor do exsudado em excesso.

TABELA 10. Estratégias para a obtenção de um ambiente húmido adequado para a ferida

OBJETIVO	ESTRATÉGIAS
Aumentar a humidade na ferida	• Selecionar um penso que mantenha ou forneça humidade. • Usar pensos menos absorventes. • Reduzir a frequência da substituição do penso.
Manter a humidade na ferida	• Manter o tratamento se o processo de cicatrização estiver a evoluir favoravelmente.
Reduzir a humidade na ferida	• Selecionar um MPAT com maior capacidade de absorção, retenção e evaporação (gestão integral do exsudado). • Utilizar penso secundário com maior capacidade de absorção e transferência (gestão na remoção). • Aumentar a frequência de substituição de penso. • Considerar a opção por outras estratégias, como TFPN ou sistemas coletores de fluidos.

Fonte: Adaptado de (1, 2)

TABELA 11. Características do MPAT na gestão do exsudado em desequilíbrio (com variação na quantidade de exsudado presente)

EXSUDADO REDUZIDO A MODERADO				
DESIGNAÇÃO	APRESENTAÇÃO	MODOS DE AÇÃO	PRECAUÇÕES	APLICAÇÃO
Espuma de PU com silicone	Penso com ou sem rebordo	• Permite uma rápida absorção e transferência do exsudado, favorecendo a sua absorção, retenção e evaporação; • Sela os bordos da ferida, minimizando o risco de maceração; • Não adere à ferida; • Permeável às trocas gasosas;	Indicações: Todo o tipo de feridas de reduzido a moderado exsudado; feridas na fase final da cicatrização; feridas dolorosas e malignas; Contraindicações: feridas com necrose seca; Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso; Particularidades: Pode ser utilizado sob terapia compressiva;	• Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. Aplicar a espuma sobre a ferida. • Recortar apenas se não tiver bordos selados. • A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo, ou com película de PU, fixa em moldura ou por rede tubular. • Na fixação da espuma com bordos adesivos, deve assegurar-se a aderência dos bordos à pele perilesional com o calor da mão/dedos. • Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.

TABELA 11. Características do MPAT na gestão do exsudado em desequilíbrio (com variação na quantidade de exsudado presente) (continuação)

EXSUDADO REDUZIDO A MODERADO				
DESIGNAÇÃO	APRESENTAÇÃO	MODO DE AÇÃO	PRECAUÇÕES	APLICAÇÃO
Espuma de PU com canais de absorção e silicone	Penso sem rebordo	- Espuma com canais desenhados que permitem uma rápida absorção, transferência e retenção do exsudado, incluindo o exsudado mais viscoso; - Sela os bordos da ferida minimizando o risco de maceração da pele perilesional; - A interface de silicone não adere à ferida e garante que a remoção seja indolor e atraumática; - Permeável às trocas gasosas;	Indicações: Todo o tipo de feridas de reduzido a moderado exsudado; feridas na fase final da cicatrização; feridas dolorosas e malignas Contraindicações: Feridas com necrose seca; Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso; Particularidades: Pode ser utilizado sob terapia compressiva;	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida. - A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo, ou com película de PU, fixa em moldura ou por rede tubular. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.
Espuma de PU com silicone e sinalizador de saturação	Penso com e sem rebordo	Espuma com interface de silicone que apresenta um padrão de repetição com sinalizador de saturação.	Indicações: Todo o tipo de feridas de reduzido a moderado exsudado; feridas na fase final da cicatrização; feridas dolorosas e malignas Contraindicações: Feridas com necrose seca; Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso Particularidades: Pode ser utilizado sob terapia compressiva	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida. - Recortar apenas se não tiver bordos selados. - A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo, ou com película de PU, fixa em moldura ou por rede tubular. - Na fixação da espuma com bordos adesivos, deve assegurar-se a aderência dos bordos à pele perilesional com o calor da mão/dedos. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.
Espuma de PU multicamadas com silicone e padrão em Y	Penso com rebordo	Espuma de PU fina e flexível, composta por 4 camadas, com estrutura que permite a dispersão do exsudado pelas várias camadas, permitindo a sua retenção; permite a aplicação em zonas de flexão adaptando-se à forma anatómica.	Indicações: Todo o tipo de feridas de reduzido a moderado exsudado; feridas na fase final da cicatrização; feridas dolorosas e malignas Contraindicações: feridas com necrose seca; Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso;	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida. - Na fixação da espuma com bordos adesivos, deve assegurar-se a aderência dos bordos à pele perilesional com o calor da mão/dedos. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.
Espuma de PU com tecnologia Lípido-Coloidal (TLC)	Penso plano, ou de formato anatómico, com rebordo	A interface de Tecnologia TLC é composta por Carboximetilcelulose e Vaseline, garante uma remoção atraumática e indolor;	Indicações: Todo o tipo de feridas de reduzido a moderado exsudado; feridas na fase final da cicatrização; feridas dolorosas e malignas Contraindicações: Feridas com necrose seca; Pessoas com hipersensibilidade, ou suspeita, aos componentes do penso	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida. - Na fixação da espuma com bordos adesivos, deve assegurar-se a aderência dos bordos à pele perilesional com o calor da mão/dedos. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.
Espuma de PU com CMC sódica com e sem rebordo de silicone	Penso com e sem rebordo	- Espuma de PU em que a camada de interface é composta por Fibras de CMC sódica; - Absorção vertical; - Capacidade de microcontorno: em contato com o exsudado, a CMC sódica gelifica, havendo uma melhor adaptação e maior área de contato entre o penso e o leito da ferida, não havendo “espaços mortos” - Rebordo com interface de silicone	Indicações: Todo o tipo de feridas de moderado exsudado Contraindicações: Feridas com necrose seca; Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso;	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida ou sobre o penso primário. - A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo, ou com película de PU, fixa em moldura ou por rede tubular. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.

TABELA 11. Características do MPAT na gestão do exsudado em desequilíbrio (com variação na quantidade de exsudado presente) (continuação)

EXSUDADO MODERADO A ELEVADO				
DESIGNAÇÃO	APRESENTAÇÃO	MODO DE AÇÃO	PRECAUÇÕES	APLICAÇÃO
Espuma de PU padrão	Vários tamanhos, formatos anatómicos, com e sem rebordo, com e sem bordos selados, cavitárias). Pode ter camada adesiva ou silicone na interface do penso ou apenas no rebordo.	- Material semipermeável, macio e flexível; - Alta capacidade de absorção vertical; - Mantém ambiente húmido controlado; - Absorve o exsudado e bloqueia o retorno à ferida; - Permite trocas gasosas; - Previne maceração da pele perilesional;	Indicações: Todo o tipo de feridas de moderado a elevado exsudado; proteção da pele sã da fricção (reduz a fricção) e da pressão (redistribui a pressão) Contraindicações: Feridas com necrose seca; Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida ou sobre o penso primário. - Recortar apenas se não tiver bordos selados. - A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo ou película de PU, em moldura ou por rede tubular. - Na fixação da espuma com bordos adesivos, deve assegurar-se a aderência dos bordos à pele perilesional com os dedos. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.
Espuma de PU multicamadas com Poliacrilato de sódio e silicone	Penso plano, ou formato anatómico, com ou sem rebordo. Penso com tecnologia patenteada.	- Espuma de PU fina e flexível, composta por 5 camadas - Espuma PU com tecnologia patenteada que apresenta marcação por cm², permitindo monitorização do nível de exsudado. - A camada central é composta por uma camada absorvente de espuma de PU e 2 camadas: uma de Poliacrilato de Sódio e algodão, com perfuração (cortes em Y) que permite flexibilidade horizontal e vertical de 360° para melhor adaptação ao local anatómico, além de conferir capacidade de absorção vertical e retenção do exsudado e das MMP's; e 1 camada de dispersão de poliéster e viscosse que permite a redistribuição dos fluidos; - A Espuma de PU com 3 camadas, semelhante à descrita, mas sem perfurações, tem a capacidade de manter a integridade vertical, apresentando flexibilidade horizontal, o que protege a pele das forças de pressão e de cisalhamento.	Indicações: Todo o tipo de feridas de moderado a elevado exsudado; feridas na fase final da cicatrização; feridas dolorosas e malignas; prevenção das UPP Contraindicações: Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida. - Recortar apenas se não tiver bordos selados. - A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo, ou com película de PU, fixa em moldura ou por rede tubular. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.
Espuma de PU multicamadas com Poliacrilato de Sódio e TLC	Penso plano ou formato anatómico com rebordo	- Camada interna de Poliacrilato de sódio; - Interface com TLC para uma remoção indolor e traumática - Absorção vertical	Indicações: Todo o tipo de feridas de moderado a elevado exsudado; feridas dolorosas e malignas; Contraindicações: Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida. - Na fixação da espuma com bordos adesivos, deve assegurar-se a aderência dos bordos à pele perilesional com o calor da mão/dedos. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.
Poliacrilato de Sódio	Penso com e sem rebordo Penso com e sem silicone	- Camada de cristais de Poliacrilato de sódio superabsorventes e fibras de celulose - Camada de suporte de celulose/polipropileno - Interface composto por uma superfície reticular de poliéster e viscosse/ camada de tecido não tecido - Superabsorvente sintético com capacidade gestão do exsudado: absorção vertical e retenção, apresentando expansão do penso à medida que o exsudado é absorvido. - Capacidade de gestão das MMP's, inibindo-as de forma direta e indireta - Capacidade de reduzir a carga bacteriana pelo aprisionamento dos componentes do exsudado (microrganismos) no seu interior.	Indicações: Feridas com moderado a elevado exsudado Contraindicações: Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso; Feridas com exsudado escasso; Particularidades: Pode ser usado sob terapia compressiva	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Aplicar a espuma sobre a ferida ou sobre o penso secundário. - Recortar apenas se não tiver bordos selados. - A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo, ou com película de PU, fixa em moldura ou por rede tubular. - Periodicidade máxima de substituição de 7 dias.

TABELA 11. Características do MPAT na gestão do exsudado em desequilíbrio (com variação na quantidade de exsudado presente) (continuação)

EXSUDADO MODERADO A ELEVADO - MPAT DE PREENCHIMENTO				
DESIGNAÇÃO	APRESENTAÇÃO	MODO DE AÇÃO	PRECAUÇÕES	APLICAÇÃO
Fibra de Quitosana	Tiras e pensos de várias dimensões, películas e pó	• Polímero natural com propriedades hemostáticas e antimicrobianas. • Absorvente, cicatrizante, imunomodulador • Forma barreira protetora e reduz o risco de infeção	Indicações: Feridas infetadas, hemorrágicas, com exsudado moderado a elevado Contraindicações: Alergia conhecida aos crustáceos Particularidades: Atividade hemostática eficaz.	• Se a tira for colocada em locais preencher apenas até 75% da sua capacidade. • Necessita de penso secundário.
Alginate de Cálcio	Tiras e pensos de várias dimensões	• Derivado de algas marinhas. • Altamente absorvente. • Forma gel hidrofílico quando em contacto com exsudado. • Promove hemostase. • Interação entre o cálcio e o sódio do exsudado forma um gel protetor. • Transfere exsudado e permite evaporação.	Indicações: Feridas hemorrágicas, cavitárias, muito exsudativas Contraindicações: Feridas secas ou com pouca exsudação Precauções: Pode ficar muito seco se aplicado em feridas com pouco exsudado, dificultando a sua remoção, devendo ser humedecido antes Particularidades: Excelente para feridas cavitárias e tunelizadas	• Se a tira for colocada em locais preencher apenas até 75% da sua capacidade. • Necessita de penso secundário.
Fibra de CMC sódica	Tiras e pensos de várias dimensões	• O penso transforma-se em gel coeso em contacto com o exsudado. • O gel mantém o leito da ferida húmido (autólise), e evita maceração por promover o microcontorno. • Com capacidade de absorção vertical.	Indicações: Feridas moderadas a muito exsudativas Contraindicações: Feridas secas, queimaduras de 3.º grau Precauções: Pode ficar muito seco se aplicado em feridas com pouco exsudado, dificultando a sua remoção, devendo ser humedecido antes	• Se a tira for colocada em locais preencher apenas até 75% da sua capacidade. • Necessita de penso secundário.
Fibra de PVA	Tiras e pensos de várias dimensões	• Fibras sintéticas absorventes. • Alta absorção e transferência do exsudado para penso secundário. • Baixa adesividade. • Capta exsudado formando gel viscoelástico coeso.	Indicações: Feridas cavitárias muito exsudativas Contraindicações: Feridas secas ou com pouca exsudação. Precauções: Pode ser difícil de remover se seco, pelo que se deve hidratar. Particularidades: Mais usado em cavidades.	• Se a tira for colocada em locais preencher apenas até 75% da sua capacidade. • Necessita de penso secundário.
Fibra de Etilcelulose	Tiras e pensos de várias dimensões	• Derivado da celulose, forma gel absorvente.	Indicações: Feridas moderadas a muito exsudativas Contraindicações: Feridas secas Precauções: Substituir regularmente para evitar desintegração Particularidades: Desintegra-se quando saturado, deixando resíduo no leito da ferida.	• Se a tira for colocada em locais preencher apenas até 75% da sua capacidade. • Necessita de penso secundário.
Poliacrilato superabsorvente de sódio com carvão ativado	Penso com bordos selados	• Com propriedades absorventes e desodorizantes; • Camada externa de polímero hidrofóbico (azul); • Camada interior composta por partículas superabsorventes de Poliacrilato de sódio que permitem absorção vertical e retenção de exsudado; • Camada de carvão ativado que adsorve moléculas de odores voláteis; • Camada de contato com o leito da ferida não aderente (branca)	Indicações: Feridas com moderado a elevado exsudado; feridas com odor; Contraindicações: Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso	• O penso não pode ser recortado • Fixar os bordos em moldura • Periodicidade máxima de substituição a cada 7 dias

Fonte: Adaptado de: (2, 3, 10-12)

Abordaremos na tabela seguinte o MPAT indicado para feridas secas, exsudado escasso e atraumático na remoção.

TABELA 12. Características do MPAT na gestão do exsudado em desequilíbrio - Escasso

EXSUDADO ESCASSO				
DESIGNAÇÃO	APRESENTAÇÃO	MODO DE AÇÃO	PRECAUÇÕES	APLICAÇÃO
Espuma de PU com hidrogel	Penso com e sem rebordo	Espuma de PU que realiza uma gestão inteligente da humidade, protegendo o leito da ferida de possível desidratação e a pele perilesional do risco de maceração/dermatite de contato	Indicações: Todo o tipo de feridas de escasso exsudado; feridas na fase final da cicatrização; feridas dolorosas e malignas Contraindicações: Feridas com elevado exsudado; Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso	Fácil de aplicar, com auto-aderência patenteada.
Poliacrilato com solução de Ringer	Penso com bordos selados, que exteriormente se assemelha a uma almofada plana arredondada ou quadrada	- Camada externa hidrofóbica composta por fibras sintéticas de polipropileno, o que confere uma permeabilidade seletiva; - Camada de face branca, de contato com o leito da ferida, constituída por tiras de silicone; - Camada interna constituída por fibras de celulose que envolvem grânulos superabsorventes de Poliacrilato de sódio saturados com solução de Ringer pré-ativada, com capacidade de reter exsudado, microrganismos e moléculas proteicas como as MMP's;	Indicações: Feridas com tecido necrosado e desvitalizado; com leito desidratado; feridas estagnadas na fase inflamatória por excesso de MMP's; Contraindicações: Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Precauções: Monitorizar sinais de maceração da pele.	- Limpar a ferida e secar apenas a pele perilesional. - Proteger os bordos e a pele perilesional com produtos barreira para minimizar possíveis danos por maceração. - A fixação da espuma sem rebordo é realizada com adesivo ou película de PU, em moldura. - Periodicidade máxima de substituição a cada 72 horas.
Hidrogel (Gel amorfo)	Bisnaga ou Compressa de tecido não tecido impregnada em hidrogel	Fornecer humidade ao leito da ferida, estimulando a mobilidade celular e a libertação de proteases pelos macrófagos, separando o tecido invável do viável, devido à quebra das pontes proteicas.	Indicações: Feridas com tecido morto seco e ou desidratado com necessidade de desbridamento autolítico Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Precauções: Proteção da pele perilesional com produto barreira; as embalagens de gel são de uso único;	- Limpar a ferida e secar a pele perilesional; - Aplicar diretamente na ferida numa camada fina de gel, com cerca de 3-5 mm de espessura; - Colocar a compressa impregnada em hidrogel, sobre o leito da ferida ou em feridas cavitárias. - Necessita de penso secundário não absorvente.
Penso de Hidrogel	Penso com e sem rebordo adesivo	- Promove um ambiente húmido que contribui para o desbridamento de manutenção, migração e proliferação fibroblástica e epitelial. - Atraumático na remoção; - Promove ação refrescante e alívio da dor.	Indicações: Feridas com tecido morto seco e ou desidratado com necessidade de desbridamento autolítico Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Precauções: Proteção da pele perilesional com produto barreira;	- Limpar a ferida e secar a pele perilesional; - Aplicar sobre a ferida; - Pode ser cortado (se não tiver rebordo); - Mudar em média a cada 4 dias, dependendo do nível de hidratação da ferida;
Películas de PU/Filmes Transparentes	Penso e rolo	- Proporciona um meio ambiente húmido favorável à cicatrização, na fase de epitelização; - Permeável às trocas gasosas (O₂ e CO₂) e impermeável às bactérias e à água;	Indicações: Feridas em fase de epitelização Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Precauções: Proteção da pele perilesional com produto barreira; Particularidades: A sua transparência permite a visualização da ferida; pode ser usado como penso secundário.	- Limpar a ferida e secar a pele perilesional; - Aplicar sobre a ferida em epitelização; - Pode ser cortado; - Mudar em média a cada 4 dias, dependendo do nível de hidratação da ferida;
Película De PU/ Filme Transparente Com Acrílico	Penso	- Composto por 3 camadas: - Camada externa hidrofóbica de PU; - Camada central absorvente de polímero acrílico; - Camada de contacto com o leito da ferida de PU; película perfurada com adesivo poliacrílico hidrófilo.	Indicações: Feridas em fase de epitelização. Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Precauções: Proteção da pele perilesional com produto barreira; Particularidades: A sua transparência permite a visualização da ferida; pode ser usado como penso secundário.	- Limpar a ferida e secar a pele perilesional; - Aplicar sobre a ferida em epitelização; - Garantir uma selagem adequada.

TABELA 12. Características do MPAT na gestão do exsudado em desequilíbrio - Escasso (continuação)

EXSUDADO ESCASSO				
DESIGNAÇÃO	APRESENTAÇÃO	MODO DE AÇÃO	PRECAUÇÕES	APLICAÇÃO
Película de PU/ Filme Trans- parente com Matriz de Gel Hidropolímero	Penso	• Proporciona um meio ambiente húmido favorável à cicatrização, na fase de epiteliação; • Permeável às trocas gasosas (O₂ e CO₂) e impermeável às bactérias e à água;	Indicações: Feridas em fase de epiteliação. Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Precauções: Proteção da pele perilesional com produto barreira;	• Limpar a ferida e secar a pele perilesional; • Aplicar sobre a ferida em epiteliação; • Pode ser cortado; • Mudar em média a cada 4 dias, dependendo do nível de hidratação da ferida; • Promover uma limpeza adequada para remoção de resíduos de gel na mudança de penso.
Hidrocolóide/ Hidrocolóide Extrafino	Penso	• Proporciona um meio ambiente húmido favorável à cicatrização, na fase de epiteliação; • Permeável às trocas gasosas (O₂ e CO₂) e impermeável às bactérias e à água;	Indicações: Feridas em fase de epiteliação. Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Precauções: Proteção da pele perilesional com produto barreira;	• Limpeza da ferida, caso necessário; • Secagem da pele perilesional; • Aquecer o hidrocolóide entre as mãos de forma a ficar mais maleável; • Aplicar o penso diretamente no leito da ferida e utilizar o calor das mãos para facilitar a selagem;
INTERFACES				
De silicone		• Película estéril constituída por uma malha porosa, de polímero sintético, revestido de silicone. • Não adere à ferida e tem boa aderência à pele perilesional saudável. • Atraumático à remoção.	Indicações: Feridas em fase de epiteliação. Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso.	
Com Tecnologia Lípido-Coloidal (TLC)		• Malha de poliéster impregnada em partículas lípido-coloidais: partículas de carboximetilcelulose e vaselina. • Promove o meio ambiente húmido e sendo poroso permite a passagem do exsudado; • Maleável, flexível e atraumático. • Pode estar impregnado com Triglicéridos	Indicações: Feridas em fase de epiteliação. Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso.	• Aplicação direta na ferida, após limpeza, se necessário e secagem da pele perilesional; • Pode ser recortado; • Mudança máxima em 14 dias;
Com triglicéridos		• Malha de acetato de celulose impregnada numa emulsão à base de petrolato. • Permite a passagem do exsudado, desde que fluido.	Indicações: Feridas em fase de epiteliação. Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso.	
Impregnada com parafina		• Compressa de gaze impregnada em parafina • Utilizada como camada primária de contacto com a ferida	Indicações: Feridas em fase de epiteliação. Contraindicações: Feridas exsudativas. Pessoas com hipersensibilidade aos componentes do penso. Apresenta maior adesividade ao endotélio, pelo que, deverá ser equacionado outras soluções de MPAT atraumáticas.	

Fonte: Adaptado de: (2, 3, 10-12)

Espumas de Poliuretano (PU)

São pensos compostos por uma matriz de PU porosa, altamente absorvente, utilizados para promover o equilíbrio da humidade no leito da ferida. A diversidade de características das espumas de PU é grande. Há espumas:

- Com e sem rebordo
- Com e sem bordos selados
- Adaptadas a diferentes localizações anatómicas
- Com e sem canais de absorção
- Com e sem associações a outras opções terapêuticas, nomeadamente anti-microbianas (1, 2)

Na Tabela 13, observam-se os subtipos e associações de espumas de poliuretano (PU).

TABELA 13. Subtipos e associações de espumas de poliuretano (PU)

TIPO DE ESPUMA PU	COMPOSIÇÃO/ ASSOCIAÇÃO	CARATERÍSTICAS ADICIONAIS
PU simples	Espuma absorvente de PU	• Permite trocas gasosas • Sem propriedades antimicrobianas
PU com película semipermeável	Camada externa de filme	• Barreira contra bactérias e água
PU com silicone	Espuma + camada adesiva de silicone	• Minimiza dor e trauma na remoção
PU cavitárias	Formato 3D para cavidades	• Preenchimento atraumático de feridas profundas

Espumas Hidrocelulares

Penso multi-estruturais compostos por várias camadas: geralmente uma camada absorvente central, uma camada de PU, e uma camada externa semipermeável. Oferecem maior desempenho na gestão de exsudado comparado às espumas de PU simples. Na Tabela 14, observam-se os subtipos e associações de espumas hidrocelulares.

A Tabela 15 compara algumas características entre as espumas de PU e as espumas hidrocelulares.

O número de camadas de uma espuma, particularmente nas espumas hidrocelulares, está diretamente ligado à eficácia na gestão do exsudado, conforto, proteção da pele perilesional e segurança clínica na sua utilização. A Tabela 16 compara algumas características entre as espumas de 3 camadas e as espumas de 5 camadas.

TABELA 14. Subtipos e associações de espumas hidrocelulares

TIPO	COMPOSIÇÃO/ ASSOCIAÇÃO	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
Hidrocelular simples	Camadas de PU + absorvente	Capacidade superior de absorção e conformabilidade
Hidrocelular com silicone	+ camada adesiva atraumática	Ideal para pele frágil ou Pessoas com dor
Hidrocelular para zonas anatómicas	Formato sacro, calcâneo, etc.	Adaptação anatómica, evita deslocamento

TABELA 15. Comparação entre características das espumas de PU e as espumas hidrocelulares

A AVALIAR	PU SIMPLES	HIDROCELULAR
Níveis de absorção	Moderado	Alto a muito alto
Adaptação anatómica	Limitada	Alta (sacro, calcâneo, etc.)
Associações terapêuticas	Prata, PHMB, silicone	Prata, PHMB, silicone
Conforto e retenção	Boa	Excelente
Custo	Geralmente menor	Mais elevado

TABELA 16. Comparação entre características das espumas de 3 camadas e as espumas de 5 camadas

CRITÉRIO	ESPUMA 3 CAMADAS	ESPUMA 5 CAMADAS
	Mais comuns e geralmente suficientes para feridas de complexidade moderada.	São consideradas espumas avançadas/multicamadas, especialmente as espumas hidrocelulares de última geração.
Capacidade de absorção	Moderada	Alta a muito alta
Retenção sob pressão	Limitada	Excelente
Prevenção de maceração	Parcial	Elevada (ação multicamada)
Proteção da pele perilesional	Básica	Otimizada com camadas de dispersão
Remoção atraumática	Possível (se com silicone)	Alta (silicone + distribuição uniforme)
Adaptação anatómica	Boa	Moderada (mais espessas)
Custo	Médio	Elevado
Indicações principais	Exsudado leve a moderado	Exsudado moderado a abundante
Vantagens	Mais finas e flexíveis Indicadas para feridas com exsudado leve a moderado Menor custo	Excelente absorção e retenção vertical; Diferenciada para exsudado de diferente consistência; Previne maceração da pele adjacente; Alta adaptabilidade e conforto prolongado (uso até 7 dias); Indicado para feridas sob terapia compressiva; Reduz risco de fugas e infiltração lateral.
Desvantagens/ Limitações	Menor capacidade de absorção Menor retenção sob compressão Menor proteção da pele perilesional	Maior espessura e menor conformabilidade anatómica em zonas muito curvas; Custo superior; Hiperhidrose em regiões fechadas se mal indicado.
Composição	Camada de contacto com a ferida: PU poroso (com ou sem silicone) Camada absorvente central: espuma hidrofílica (PU) Camada externa protetora: filme semipermeável (impermeável a líquidos e bactérias, permeável a gases)	Camada de contacto atraumática: silicone ou outra tecnologia não aderente macia (libertação atraumática); Camada distribuidora: dispersa o exsudado uniformemente; Camada absorvente principal: espuma de PU ou polímero superabsorvente; Camada de controlo de humidade: regulação da transferência de vapor; Camada externa protetora: filme impermeável e respirável.

CONCLUSÕES

O exsudado em desequilíbrio apresenta-se como uma barreira ao processo cicatricial, pelo que a sua gestão eficaz na ferida complexa constitui um desafio aos profissionais de saúde que diariamente prestam cuidados à pessoa.

A indústria farmacêutica nos últimos anos tem vindo a desenvolver investigação e a investir em tecnologias cada vez mais diferenciadas no que concerne ao MPAT, com o objetivo de responder às exigências impostas pelo desafio diário no controlo e/ou eliminação das barreiras à cicatrização, promoção da qualidade de vida da pessoa e cuidadores, com forte impacto na redução de tempo hospitalar e custos económicos associados.

É, por isso, fundamental que o profissional de saúde aprofunde e desenvolva competências técnico-científicas e promova uma análise e reflexão da prática clínica, integrando a pessoa e cuidador(es) na tomada de decisão do tratamento a realizar. A implementação de estratégias baseadas na melhor evidência científica vão ter um impacto positivo (satisfação) na equipa multiprofissional pelo reconhecimento da excelência dos cuidados prestados, pela promoção do trabalho em equipa, pela seleção da opção terapêutica mais adequada às necessidades de cada pessoa e pela continuidade de cuidados. Simultaneamente, contribui de forma significativa para atingir uma cicatrização eficaz, duradoura e centrada no bem-estar da pessoa.

Com a elaboração deste *White Paper* pretendemos que este seja uma mais-valia para a prática clínica, nomeadamente na seleção do MPAT que melhor se adequa a uma gestão eficaz do exsudado e que, simultaneamente, promova o conforto da pessoa com ferida complexa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Menoita, E. (Coord). Gestão de feridas complexas. Loures: Lusodidacta. 2015. ISBN: 978-989-8075-48-2.
2. Menoita, E., Gestão de Feridas Complexas – 2ª edição. 2025. ISBN: 978-989-35118-2-4.
3. World Union of Wound Healing Societies (WUWHS) Consensus Document. Wound exudate: effective assessment and management Wounds International, 2019.
4. M Romanelli, K Vowden, D Weir. Exudate Management Made Easy. Wounds International 2010.
5. Dowsett C, Múnter K, Bain K, Bain M. Closing the gap between the evidence and clinical practice — a consensus report on exudate management. Wounds International 2020.
6. Atkin L, Bućko Z, Conde Montero E, Cutting K, Moffatt C, Probst A, Romanelli M, Schultz GS, Tettelbach W. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. J Wound Care 2019; 28(3 Suppl 3): S1–S49.
7. Huang Y, Hu J, Xie T, Jiang Z, Ding W, Mao B, Hou L. Effects of home-based chronic wound care training for patients and caregivers: A systematic review. Int Wound J. 2023 Nov;20(9):3802-3820. doi: 10.1111/iwj.14219. Epub 2023 Jun 5. PMID: 37277908; PMCID: PMC10588341.
8. Callender, L. F., Johnson, A. L., & Pignataro, R. M. (2021). Patient-Centered Education in Wound Management: Improving Outcomes and Adherence. *Advances in Skin & Wound Care*, 34(7), 403–410. DOI: 10.1097/01.ASW.0000753256.29578.6c.
9. Shi C, Wang C, Liu H, Li Q, Li R, Zhang Y, Liu Y, Shao Y and Wang J (2020) Selection of Appropriate Wound Dressing for Various Wounds. *Front. Bioeng. Biotechnol.* 8:182. doi: 10.3389/fbioe.2020.00182.
10. EWMA Document: Advanced Therapies in Wound Management, 2020.
11. European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), Guidelines 2019.
12. Thomas, S. (2010). *Surgical Dressings and Wound Management*. Medetec Publications.
13. EWMA Document: Advanced Therapies in Wound Management, 2020.
14. Mamun AA, Shao C, Geng P, Wang S, Xiao J. Recent advances in molecular mechanisms of skin wound healing and its treatments. *Front Immunol.* 2024; 15:1395479. doi:10.3389/fimmu.2024.1395479.
15. Schultz GS, Sibbald RG, Falanga V, Ayello EA, Dowsett C, Harding K, et al. Wound bed preparation: a systematic approach to wound management. *Wound Repair Regen.* 2003;11 Suppl 1:S1–28. doi:10.1046/j.1524-475X.11.s2.1.x.
16. Hawthorne, B, Simmons, J. K., Stuart, B., Tung, R., Zamierowski, D. S., & Mellott, A. J. (2021). Enhancing wound healing dressing development through interdisciplinary collaboration. *Journal of biomedical materials research. Part B, Applied biomaterials*, 109(12), 1967–1985. <https://doi.org/10.1002/jbm.b.34861>.
17. https://en.wikipedia.org/wiki/Micropore_particle_technology?utm_source=chatgpt.com "Micropore particle technology".
18. https://arxiv.org/abs/2101.01638?utm_source=chatgpt.com "A redox-responsive hyaluronic acid-based hydrogel for chronic wound management".
19. https://arxiv.org/abs/1709.09497?utm_source=chatgpt.com "Antibacterial properties of nonwoven wound dressings coated with Manuka honey or methylglyoxal".
20. https://nursing.ceconnection.com/ovidfiles/00129334-201105000-00008.pdf?utm_source=chatgpt.com "[PDF] Wound Bed Preparation and Complementary and Alternative Medicine".
21. https://en.wikipedia.org/wiki/Wound_bed_preparation?utm_source=chatgpt.com "Wound bed preparation".
22. [7]. https://www.cureus.com/articles/331425-novel-use-of-an-electroceutical-wound-dressing-to-complement-wound-closure-in-high-risk-sternotomy-patients-clinical-safety-and-outcomes?utm_source=chatgpt.com "Novel Use of an Electroceutical Wound Dressing to Complement ...".
23. [8]. <https://en.wikipedia.org/wiki/>.

Hansaplast

PROTECT & FORGET



CICATRIZAÇÃO
MAIS RÁPIDA*



100%
À PROVA DE ÁGUA



ADESÃO FORTE POR
+72H



ULTRAFINO
E FLEXÍVEL



NOVO

0%
LÁTEX

Dispositivo médico - ler cuidadosamente a rotulagem e as instruções de utilização.

* Em comparação com cicatrização em meio seco.



Rua Prof. Bismark, n.º 162,
4420-283 Gondomar, Portugal
Tel.: +351 222 026 725
aptferidas@aptferidas.com

www.aptferidas.com