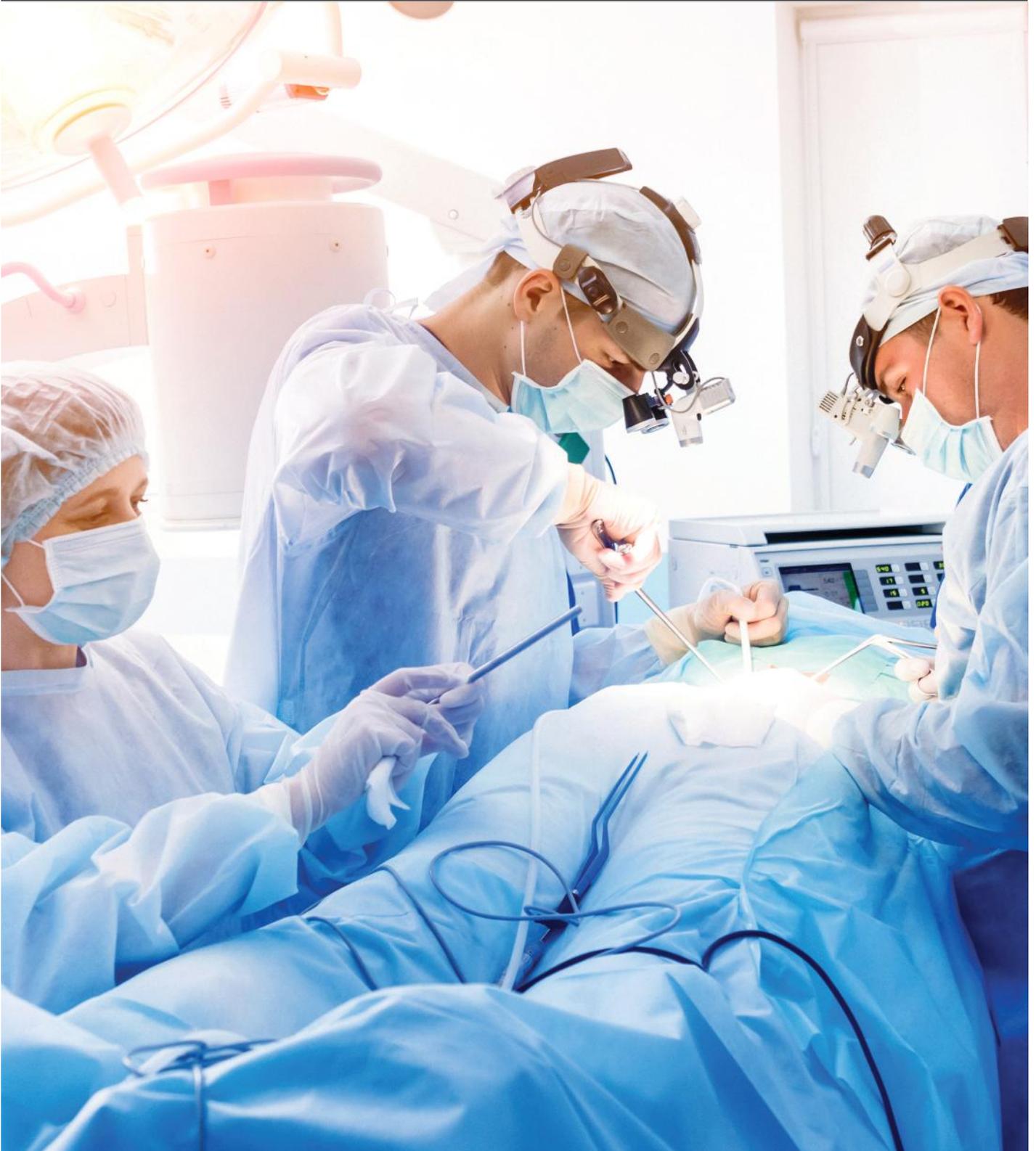


# Myriad Matrix™

## Guia de Aplicação



## Índice

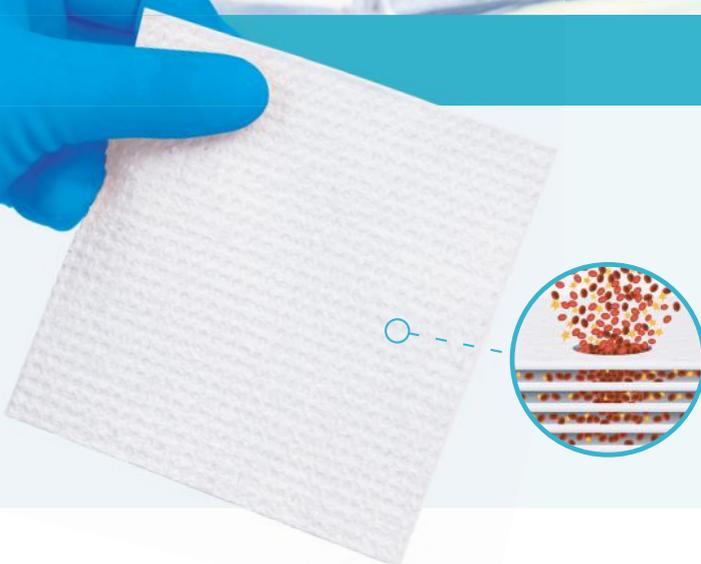
<b>Myriad Matrix</b>	<b>3</b>
<b>Geral</b>	<b>4</b>
<b>Preparação do local</b>	<b>4</b>
<b>Seleção de produtos</b>	<b>4</b>
<b>Preparando a Myriad Matrix</b>	<b>4</b>
<b>Seleção da cobertura</b>	<b>6</b>
<b>Substituição das coberturas</b>	<b>7</b>
<b>O que esperar na instalação do dispositivo</b>	<b>8</b>
<b>Aparência e integração do dispositivo em um defeito em tecido mole</b>	<b>9</b>
Avaliações pontuais iniciais (<14 dias)	<b>9</b>
Avaliações pontuais posteriores (>14 dias)	<b>11</b>
<b>Myriad residual</b>	<b>11</b>
<b>Gerenciamento da umidade da ferida</b>	<b>14</b>
<b>Desbridamento durante a cicatrização</b>	<b>15</b>
<b>Fechamento definitivo</b>	<b>15</b>
<b>Referências bibliográficas</b>	<b>16</b>



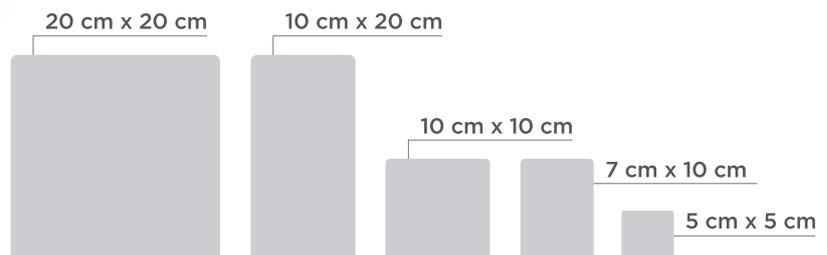
## Myriad Matrix™

Disponível com 2, 3 ou 5 camadas de AROA ECM™ não reticulada

Para **reconstrução** e **reforço** de **feridas complexas** ou **tecidos moles**



**Myriad Matrix está disponível em vários tamanhos**



### Geral

Sempre leia as **instruções de uso**. Uso exclusivo mediante prescrição. As diretrizes a seguir não devem substituir as diretrizes profissionais e/ou institucionais. Estas diretrizes foram desenvolvidas com base em boas práticas cirúrgicas e na experiência dos cirurgiões. As diretrizes destinam-se a ser uma referência rápida para fornecer informações importantes sobre o uso da **Myriad Matrix™**. Para obter informações adicionais, entre em contato com seu representante de vendas ou visite [www.nexgeen.com.br](http://www.nexgeen.com.br)

### Preparação do local

Prepare o leito da ferida fazendo a limpeza, a irrigação e, se necessário, o desbridamento mecânico ou ultrassônico a fim de garantir que a ferida não contenha resíduos, tecido necrótico ou tecido infectado.



Se o defeito do tecido tiver sido irrigado com soluções antissépticas (por exemplo, ácido hipocloroso, hipoclorito de sódio, iodopovidona ou gluconato de clorexidina), será recomendado enxaguar a área com solução salina estéril antes da aplicação da **Myriad Matrix**. As soluções antissépticas podem danificar a estrutura e os componentes da matriz extracelular (MEC) encontrados na **Myriad Matrix**.

Idealmente, o local do déficit tecidual terá tecido saudável e bem vascularizado a fim de otimizar a incorporação da **Myriad Matrix**. Não aplique a **Myriad Matrix** na presença de infecção clínica não controlada.



Sabe-se que a contaminação do leito da ferida limita o uso de certas matrizes dérmicas devido às elevadas taxas de infecção [1-3]. A **Myriad Matrix** demonstrou ser relativamente resistente à contaminação bacteriana e pode ser usada em defeitos de tecidos moles contaminados sem ter que esperar até que o leito da ferida alcance uma condição ideal.[4-6]

Onde houver exposição óssea, incluindo calvária, e periósteo vascularizado desnudo, uma broca ou acessório de esmeril poderão ser usados para expor o osso esponjoso vascularizado (díploe). Então, a **Myriad Matrix** poderá ser aplicada à calvária ou ao osso que apresentar sangramento.

### Seleção de produtos

A **Myriad Matrix** está disponível em apresentações com 2 camadas, 3 camadas e 5 camadas. As apresentações mais espessas da **Myriad Matrix** podem persistir por mais tempo na ferida. Considere usar:

- Apresentações com 2 e 3 camadas em defeitos superficiais e de espessura parcial.
- Com 3 e 5 camadas para defeitos profundos de espessura parcial e total com ou sem estruturas expostas.

### Preparando a Myriad Matrix



Antes e durante a reidratação do dispositivo, é importante limitar o manuseio excessivo a fim de preservar a estrutura multicamada projetada do dispositivo.

- 1) Após remover da embalagem usando técnica asséptica, coloque o dispositivo **Myriad Matrix** em uma tigela ou bacia rasa e estéril que tenha uma área superficial do seu fundo maior que o tamanho do dispositivo, para que ele possa repousar plano dentro do recipiente durante a reidratação.
- 2) Adicione solução salina estéril suficiente para cobrir o dispositivo a fim de reidratá-lo.



À medida que o dispositivo é reidratado, você notará uma mudança na aparência dele, de branco para opaco (Figura 1).

Figura 1



Não reidrate a **Myriad Matrix** em soluções antissépticas (por exemplo, ácido hipocloroso, hipoclorito de sódio, iodopovidona ou gluconato de clorexidina), pois esses desinfetantes químicos podem danificar a estrutura ou os componentes da MEC.



Sempre use técnica asséptica, por exemplo, evite colocar o dispositivo em superfícies com fiapos (por exemplo, campos cirúrgicos, manta cirúrgica impermeável de mesa), pois as fibras de fiapos podem contaminar o dispositivo e são conhecidas por aumentar as taxas de infecção.<sup>[7, 8]</sup>

- 3) Apare a **Myriad Matrix** para adequar o tamanho, se necessário, deixando uma sobra suficiente para sobreposição. Posicione o dispositivo de modo a alcançar o máximo de contato possível dele com a superfície preparada da ferida. Recomenda-se suturar ou grampear o dispositivo no local, evitando o excesso de tensão (Figura 2). A fixação do dispositivo no lugar ajuda a garantir contato próximo com o leito da ferida subjacente e reduz a movimentação do dispositivo durante o processo de cicatrização. Além disso, considere realizar suturas ou grampeamentos de reforço na parte central do dispositivo a fim de garantir ainda mais contato próximo e constante com o tecido subjacente.

Figura 2. Exemplos de fixação cirúrgica com a **Myriad Matrix**.



Grampeamento no perímetro da ferida da planta do pé.



Suturado ao perímetro da ferida na axila. Fixado com suturas absorvíveis na porção central.



É possível suturar vários dispositivos juntos.

### Seleção da cobertura

A **Myriad Matrix** pode ser usada com uma série de coberturas primárias e secundárias.

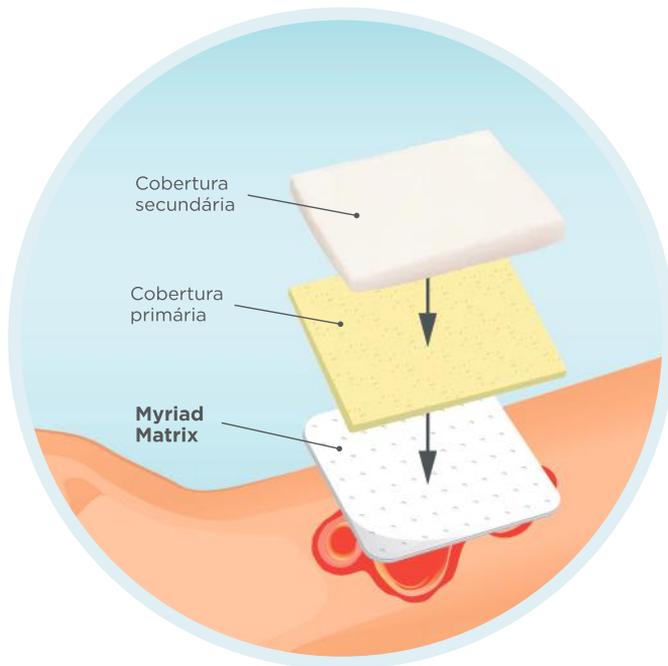


Figura 3. Uso da **Myriad Matrix** com coberturas primárias e secundárias.



#### Cobertura primária

Recomenda-se o uso de uma cobertura não aderente à base de petrolato ou silicone (Figura 3), colocada diretamente em contato com a **Myriad Matrix** no tecido ao redor a fim de evitar perda e limitar a movimentação.



#### Cobertura secundária

Coberturas secundárias, incluindo espumas, compressas de gaze abdominal (ABD), TPN ou coberturas de reforço podem ser usadas em conjunto com a **Myriad Matrix**, dependendo do nível de exsudato, condições do paciente, local da ferida e protocolos institucionais.



#### Cobertura de reforço

O reparo de feridas de espessura total, por exemplo, após ressecções tumorais (Figura 4), pode se beneficiar do uso de uma cobertura secundária de reforço (por exemplo, algodão, gaze) a fim de garantir o contato próximo entre a **Myriad Matrix** e os tecidos subjacentes.

Figura 4. Uso de uma cobertura de reforço para assegurar a aproximação da **Myriad Matrix** ao defeito tecidual subjacente.



## Terapia por Pressão Negativa (TPN)

A **Myriad Matrix** é compatível com dispositivos de TPN. Ao utilizar a TPN como uma cobertura secundária, é importante ter uma cobertura não aderente colocada entre a **Myriad Matrix** e a cobertura de interface de espuma. A cobertura não aderente pode ser colocada diretamente sobre a **Myriad Matrix**, com a opção de fixá-la no lugar com suturas. Recomenda-se que a interface de espuma seja substituída após 3 a 5 dias a fim de permitir a integração adequada do enxerto, mas isso fica a critério do médico. Quando implantada sob um fechamento incisional ou um retalho de tecido de reconstrução, a **Myriad Matrix** é compatível com TPN incisional.

## Substituição das coberturas

A frequência de substituição das coberturas é determinada por diversos fatores, incluindo:

- A quantidade de **Myriad Matrix** aplicada (ou seja, 2, 3 ou 5 camadas)
- O tamanho e a profundidade do defeito no tecido mole
- A quantidade de exsudato
- Diretrizes institucionais e clínicas



O uso da **Myriad Matrix** não deve aumentar a frequência de substituição das coberturas.

## Orientações sobre a substituição das coberturas



É importante garantir que a **Myriad Matrix** permaneça adequadamente hidratada entre as substituições das coberturas. A primeira substituição de cobertura é recomendada após 5 a 7 dias.

No dia agendado para substituição das coberturas, remova cuidadosamente as coberturas secundária e primária a fim de evitar o comprometimento do contato da **Myriad Matrix** com o leito da ferida.



Considere a possibilidade de deixar a cobertura primária no local durante os primeiros 10 a 14 dias a fim de minimizar a interferência na incorporação da **Myriad Matrix**.

Se uma ou mais partes da **Myriad Matrix** aderir à cobertura primária, adicione solução salina para hidratar e soltar o material aderido.



**Gerenciamento da umidade:** é importante manter um nível adequado de umidade no ambiente da ferida a fim de permitir a cicatrização e a reparação dos tecidos moles.

Verifique sempre se a **Myriad Matrix** foi totalmente reidratada antes de usá-la. Sempre que houver a possibilidade de retenção de umidade, considere a aplicação de uma cobertura umedecida à base de alginato sobre a cobertura não aderente. Além disso, pode-se adicionar um hidrogel à superfície da **Myriad Matrix**, ou sobre a cobertura primária.

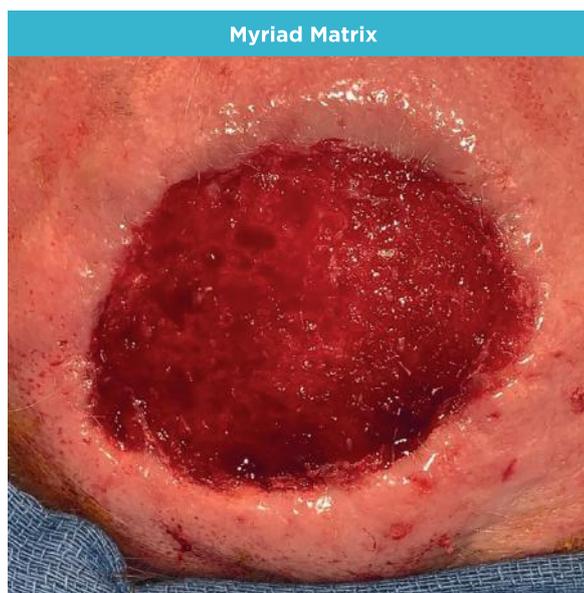
### O que esperar na instalação do dispositivo

A **Myriad Matrix** absorve o sangue e os componentes sanguíneos quando colocada em contato com o leito receptor. A absorção do sangue e dos componentes sanguíneos será visível na colocação do dispositivo (Figura 5).

Figura 5. Aparência da **Myriad Matrix** ao ser aplicada sobre o defeito de um tecido mole.



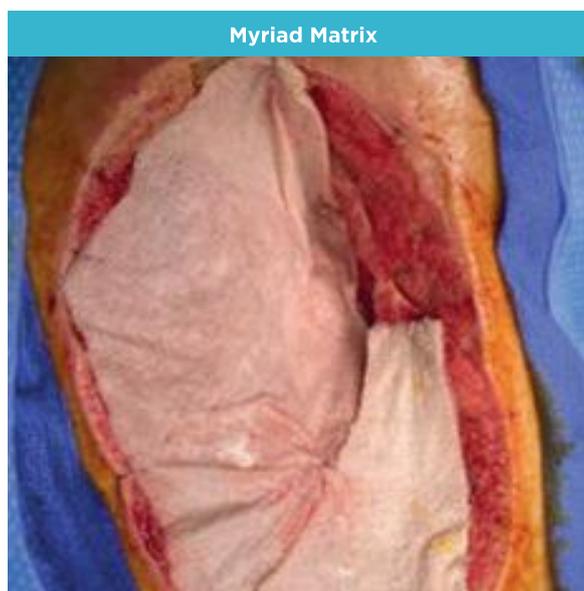
Amputação transmetatársica.



Ressecção de tumor no couro cabeludo.



Ressecção da axila.



Defeito de tecido em trauma no quadril

## Aparência e integração do dispositivo em defeito de tecido mole

A **Myriad Matrix** se incorpora ao leito da ferida com o tempo, já que o dispositivo fornece uma estrutura para a formação de novos tecidos.

A taxa de incorporação depende de vários fatores, como a espessura da **Myriad Matrix** usada, condições do paciente e do local do déficit tecidual. Normalmente, os brotos de tecido de granulação ficarão visíveis após 7 a 14 dias, à medida que o dispositivo começar a se integrar com o tecido recém-formado (Figura 6).



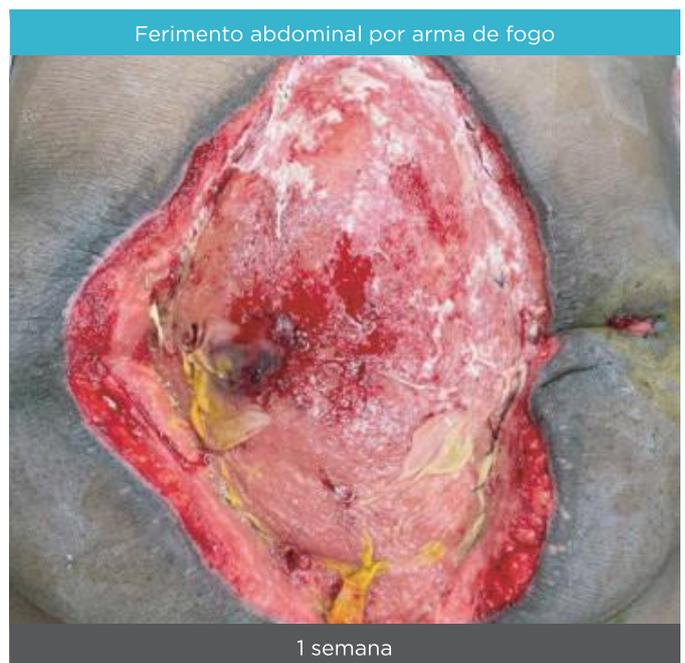
**Dê tempo para a incorporação do dispositivo.** A reparação do tecido leva tempo, especialmente em casos de lesões de espessura total ou perda volumétrica significativa de tecido. É necessário ter paciência durante a fase inicial de cicatrização (<14 dias) enquanto as células do paciente preenchem a estrutura da **Myriad Matrix** e iniciam o processo de reparação tecidual.

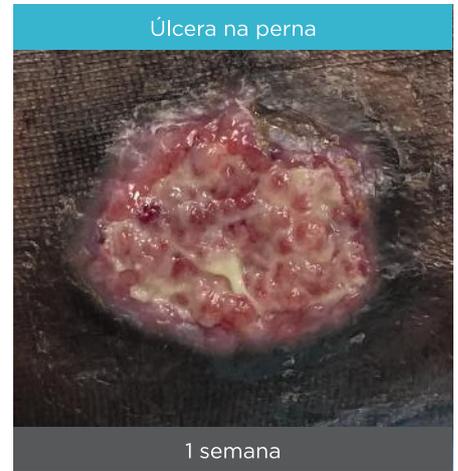
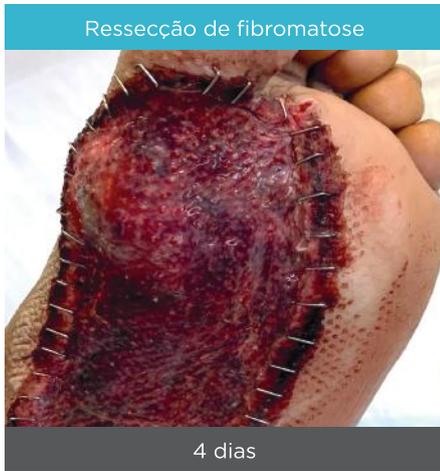
### Avaliações pontuais iniciais (<14 dias)

Figura 6. **Myriad Matrix** em avaliações pontuais iniciais (<14 dias).



Figura 6 (continuação da página anterior). **Myriad Matrix** em avaliações pontuais iniciais (<14 dias).





## Avaliações pontuais posteriores (>14 dias)

Com o tempo, a extensão do tecido recém-formado aumentará à medida que a **Myriad Matrix** for totalmente incorporada a ele (Figura 7).

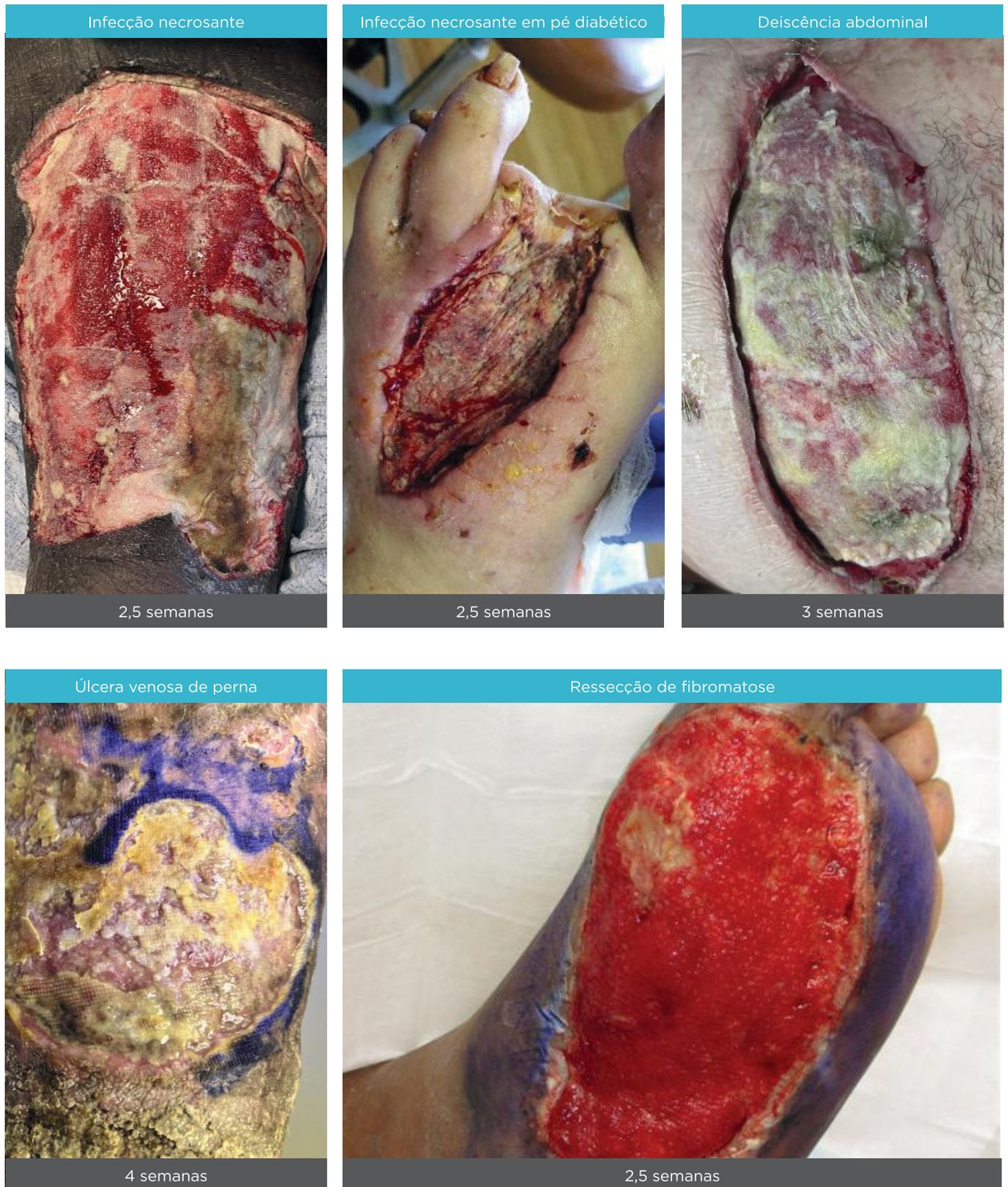
À medida que a **Myriad Matrix** se incorpora ao defeito do tecido mole, ela pode ser observada como um resíduo de cor creme ou caramelo. **Isso é normal e os resíduos da Myriad não devem ser removidos.** É possível que um odor característico seja sentido no momento da substituição das coberturas.

## Myriad residual

Figura 7. **Myriad Matrix** em avaliações pontuais posteriores (+14 dias)



Figura 7 (continuação da página anterior). **Myriad Matrix** em avaliações pontuais posteriores (+14 dias)





A presença de resíduos da **Myriad** e/ou odor não significa necessariamente a existência de infecção, sem a identificação dos demais sinais e sintomas clínicos de infecção estabelecidos.

É importante manter resíduos da **Myriad** no local pelas seguintes razões:

- Como uma imitação da MEC de tecido, a **Myriad Matrix** ajuda a facilitar vários processos celulares que ocorrem durante a cicatrização.<sup>[9, 10]</sup> Assim como a MEC de tecido, a **Myriad Matrix** também pode sofrer degradação pela atividade das proteases do tecido.
- Se a **Myriad Matrix** for degradada por proteases teciduais, poderá ocorrer a formação de resíduos de cor creme ou caramelo com aparência de esfacelo e odor. Essa é uma consequência esperada, pois tanto o esfacelo quanto os resíduos da **Myriad** compreendem fragmentos da MEC digeridos por enzimas.
- Uma diferença importante é que os resíduos da **Myriad** contêm componentes da MEC que auxiliam na cicatrização e modulam a inflamação.<sup>[11, 12]</sup>
- Os resíduos da **Myriad** continuarão a facilitar a construção de novos tecidos à medida que são incorporados e remodelados no leito da ferida.
- A taxa de incorporação varia de acordo com a ferida. É importante deixar os resíduos da **Myriad** no leito receptor, a menos que haja suspeita de complicação.

**A Myriad Matrix persiste no leito da ferida a fim de ajudar a facilitar a vascularização e o crescimento de tecido de modo organizado e funcional.**

- Contém >150 proteínas da MEC, conhecidas por serem importantes na cicatrização.<sup>[11]</sup>
- Canais vasculares residuais que auxiliam no estabelecimento de uma nova vasculatura.<sup>[13]</sup>
- Facilita o tecido funcional fornecendo uma estrutura natural através de um bioscaffold à base de MEC.<sup>[10]</sup>

Figura 8. A **Myriad Matrix** feita com a tecnologia **AROA ECM™**, contém mais de 150 proteínas da MEC





Geralmente, não é necessário repetir a aplicação da **Myriad Matrix**. No entanto, em casos de grandes defeitos volumétricos com profundidade significativa, pode ser necessário realizar aplicações adicionais da **Myriad Matrix** para garantir o preenchimento adequado do tecido.

## Gerenciamento da umidade da ferida

É importante manter a **Myriad Matrix** hidratada a fim de garantir uma cicatrização otimizada. Se o dispositivo **Myriad Matrix** parecer seco ou enrijecido, com uma coloração amarela/castanha (Figura 9), reidrate com solução salina ou hidrogel. Um hidrogel pode ser aplicado sobre a cobertura primária a cada 2 a 3 dias. Se o dispositivo parecer devidamente hidratado, considere estender a substituição da cobertura para 5 a 7 dias.

Figura 9. Exemplos que precisam de hidratação.

Infecção necrosante



2,5 semanas

Infecção necrosante



1 semana

Trauma na perna



3 semanas

## Desbridamento durante a cicatrização

Durante o processo de cicatrização e durante as substituições das coberturas, a superfície da **Myriad Matrix** pode ser desbridada com cuidado para remoção de qualquer material de MEC não aderida. No entanto, deve-se tomar cuidado para não remover nenhuma parte da **Myriad Matrix** que já tenha aderido, mas ainda não esteja totalmente incorporada ao tecido. Essas áreas são facilmente identificadas pela aparência de creme esbranquiçado da **Myriad Matrix** (Figura 10). Um tecido de granulação bem vascularizado será frequentemente observado se as porções não aderentes do produto forem desbridadas da superfície.

Figura 10. Desbridamento durante a cicatrização.



## Fechamento definitivo

Uma vez estabelecido um leito com robusto tecido de granulação e bem vascularizado no leito da ferida, o fechamento definitivo pode ser alcançado por meio de um enxerto de pele de espessura parcial, ou do fechamento por segunda intenção. O fechamento definitivo fica a critério do cirurgião, levando em consideração os fatores do paciente e as diretrizes institucionais. Se o defeito dérmico for fechado por segunda intenção, considere o uso de **Endoform™** a fim de facilitar a epitelização.

### Referências bibliográficas

1. Solanki, NS et al. A consecutive case series of defects reconstructed using NovoSorb™ Biodegradable Temporising Matrix: Initial experience and early results. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2020;73(10):1845-1853.
2. Gonzalez, SR, Wolter, KG, Yuen, JC. Infectious Complications Associated with the Use of Integra: A Systematic Review of the Literature. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open.* 2020;8(7):e2869.
3. Collazo, ER, Rathbone, CR, Barnes, BR. A Retrospective Look at Integrating a Novel Regenerative Medicine Approach in Plastic Limb Reconstruction. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open.* 2017.5(1):e1214.
4. Chaffin, AE, Buckley, MC. Extracellular matrix graft for the surgical management of Hurley stage III hidradenitis suppurativa: a pilot case series. *J Wound Care.* 2020;29(11):624-630.
5. Chaffin, AE et al. Surgical reconstruction of pilonidal sinus disease with concomitant extracellular matrix graft placement: a case series. *J Wound Care.* 2021;30(Sup7):S28-S34.
6. Bohn, GA, Chaffin, AE. Extracellular matrix graft for reconstruction over exposed structures: a pilot case series. *J Wound Care.* 2020;29(12):742-749.
7. Belkin, NL. Bacterial penetration vis-à-vis lint generation. *J Hosp Infect.* 2002 Dec;52(4):315-7.
8. The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP). Infection prevention and control standards for general practices and other office-based and community-based practices. 5th ed. East Melbourne, Victoria: RACGP; 2014.
9. Lun, S. et al. A functional extracellular matrix biomaterial derived from ovine forestomach. *Biomaterials.* 2010;31(16):4517-29.
10. Irvine, SM et al. Quantification of in vitro and in vivo angiogenesis stimulated by ovine forestomach matrix biomaterial. *Biomaterials.* 2011;32(27):6351-61.
11. Dempsey, SG et al. Functional Insights from the Proteomic Inventory of Ovine Forestomach Matrix. *J Proteome Res.* 2019;18(4):1657-1668.
12. Negron, L, Lun, S, May, BCH. Ovine forestomach matrix biomaterial is a broad-spectrum inhibitor of matrix metalloproteinases and neutrophil elastase. *Int Wound J.* 2012;11(4):392-397.
13. Smith, MJ et al. Further structural characterization of ovine forestomach matrix and multi-layered extracellular matrix composites for soft tissue repair. *J Biomater Appl.* 2021;36(6):996-1010.



Rua Francesco Coppini, 68 - 2º andar - Nova Gerty  
São Caetano do Sul - SP - CEP: 09580-000  
e: comercial@nexgeen.com.br | t: +55 (11) 2668 5368

 | nexgeen.com.br

### Produto necessita de prescrição de um profissional de saúde.

Antes de usar, não se esqueça de ler todas as instruções (minúsculo) de uso contidas na bula fornecida com o produto. Consulte seu representante de vendas local para obter informações específicas do país.



AROA™, Myriad Matrix™, Endoform™ e AROA ECM™ são marcas comerciais registradas da Aroa Biosurgery Limited.

Registro ANVISA: 80117581029

MKT.1963.BPT.00 | ©Jun 2023