

# O Impacto do Endoform no Uso de Produtos Celulares e/ou de Tecido (CTP)

Capacitando os fornecedores de tratamento de feridas com uma avançada matriz extracelular

Tecnologia Avançada de Matrix Extracelular

Tem sido tradicionalmente o reino dos produtos celulares e de tecidos ("substitutos da pele"). Endoform® está mudando o paradigma ao tornar a tecnologia de matriz extracelular disponível para todos os fornecedores de tratamento de feridas, além de ter um preço semelhante aos tradicionais

curativos de colágeno. Experimentalmente a diferença hoje!

Endoform ajuda a aumentar as taxas de cicatrização e a reduzir custos

"Quando uma matriz de metaloprotease de amplo espectro (MMP), reduzindo a matriz extracelular de colágeno - CECM (Endoform®) foi estrategicamente utilizado como parte de um algoritmo

mais amplo de protocolo duplo, ele ofereceu resultados positivos para o fechamento de feridas." "...depois da introdução da matriz extracelular de colágeno - CECM (Endoform®) nesse Hospital de Assuntos dos Veteranos (VA), o número de resoluções de feridas foram aumentadas em 97% e, nos enxertos avançados (Produtos Celulares e/ou de Tecido - CTP), as despesas foram reduzidas em 66%.



Endoform® ajuda a aumentar as taxas de cicatrização em úlceras do pé diabético (DFU) e a reduzir o uso de Produtos Celulares e/ou de Tecidos (CTP).

As evidências têm ligado o enxerto dérmico (Produtos Celulares

e/ou de Tecidos - CTP) à falha em níveis elevados de metaloproteinase de matriz (MMP) em úlceras de pé diabético (DFU). A série de casos comparou n=109 feridas crônicas tratadas no Ano 1 (sem Endoform®) e 159 feridas crônicas tratadas com

Endoform® no Ano 2 (Tabela 1). Tempo médio para a cura de Úlceras do Pé Diabético (DFU) foi reduzido em 28,8% e o uso de Produtos Celulares e/ou de Tecidos (CTP), no período do ano 2, reduziu em 67,6% em comparação ao ano 1.

Tabela 1. Demográficos e resultados

	Ano 1	Ano 2	Aumento/Diminuição do ano 1 ao ano 2
Total de feridas crônicas tratadas (n)	109	159	45,9%
Úlceras do Pé Diabético (DFU) Tratadas (n)	51	87	70,6%
Úlceras de Perna Venosa (VLUs) Tratadas (n)	58	72	24,1%

Úlceras do Pé Diabético (DFU) Curadas (n)	45	83	10,2%
Úlceras de Perna Venosa (VLUs) Curadas (n)	55	71	3,1%
Tempo médio de Cicatrização DFU (dias)	29,5	21	-28,8%
Tempo médio de Cicatrização VLU (dias)	23,1	27,1	17,3%
Uso de Produtos Celulares/de Tecidos (unidades)	34	11	-67,6%
Despesas de Produtos Celulares/de Tecidos (\$)	42.230	13,767	-67,5%
Despesas de matriz extracelular de colágeno (\$)	0	9,718	--
Despesas totais de CTP e CECM (\$)	42.320	23,482	44,5%

Fleck, KA, T. Reyes e H.C Wishall (2018). Efeito de curativos da matriz extracelular de colágeno à base de ovinos sobre os resultados em um centro ambulatorial de tratamento de feridas. Sociedade para o Tratamento Avançado de Feridas - Spring, Charlotte, NC

## Saiba mais



Dra. Karen A. Fleck, médica (MD), Academia de Médicos de Família da Flórida (FAFP), Academia Americana de Médicos de Família (AAFP), Sociedade Médica Submarina e Hiperbárica (UHMS), Universidade Americana de Médicos de Emergência (ACEP)

Diretora Médica de Hiperbárica e Tratamento de Feridas no Hospital Baptist Jacksonville

### Comparação Tecnológica

Endoform® é uma tecnologia de matriz extracelular avançada (ECM) designada à auxiliar na reparação de tecidos moles em feridas agudas e crônicas. A tecnologia de matriz extracelular Endoform é preparada via

processamento mínimo de tecido da barriga de ovelhas para remover apenas as células das ovelhas, conduzindo à uma matriz extracelular intacta (ECM) que funciona como um suporte temporário para infiltração celular. Ao contrário dos tradicionais

curativos de colágeno reconstituídos, o Endoform é uma matriz extracelular nativa e como qualquer outra tecnologia de suporte avançado, Endoform conta com mais de 150 proteínas que auxiliam no processo de reparação do tecido.

Produto	Acessibilidade	Colágeno I	Colágeno III	Colágeno IV	Fibronectina	Elastina	Ácido Hialurônico	Sulfato de Heparina	Glicosaminoglicanos	Fatores de Crescimento e Citocina	Membrana Basal	Canais vasculares residuais	Tecido Fonte	Outros Componentes
Matriz Extracelular de Tecido Humano	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Endoform® (1,2)	Código A (\$) ✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Barriga de Ovinos	Nenhum
Promogran™ (3,4,5)	Código A (\$) ✓	✓											Couro Bovino	Celulose

Fibracol™ Plus (3,8)	Código A (\$) ✓									Couro Bovino	Alginato de cálcio
Cutimed® Epiona (5)	Código A (\$) ✓ ✓									Couro Bovino	Alginato de cálcio
Biostep™ (3,9)	Código A (\$) ✓									Couro de Porco	Celulose, alginato
OaSiS® (10)	Código Q (\$\$\$)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Intestino de Porco	Nenhum
Epifix® (11,12,13,14)	Código Q (\$\$\$)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Ânimo Humano	Nenhum
Puraply™ (15)	Código Q (\$\$\$)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Intestino de Porco	Cruzado

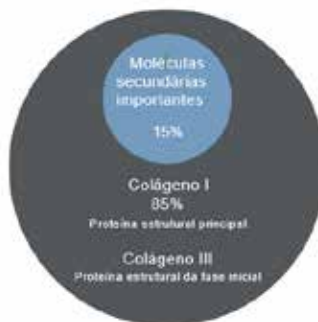
(1) Lun, S., et al. (2010). Uma matriz extracelular de biomaterial funcional derivada de barriga de ovinos. *Biomaterials* 31(16): 4517-4529. (2) Dempsey, S. G., et al. (2019). Percepções funcionais de inventário proteômico da matriz de barriga de ovinos. *J Proteome Res* 18(4): 1657-1668. (3) Brett D. et al. Uma revisão dos curativos de feridas de colágeno e baseados em colágeno. *Feridas* 2008;20:347-56. (4) Cullen et al. A função da celulose/colágeno oxidado e regenerado na reparação de feridas crônicas e seu potencial mecanismo de ação. *A Revista Internacional de Bioquímica e Biologia de Células*. 34 (2002) 1544-1556. (5) Wiegand C et al. Um novo curativo de colágeno nativo com propriedades vantajosas para promover cicatrização fisiológica de feridas. *J Tratamento de Feridas*. 2016;25(12):713-720. (6) Karr J.C. et al. Uma análise Morfológica e Bioquímica de Estudo Comparativo de Produtos de Colágeno, Tratamento Avançado de Feridas de Pele. 2011, 24(5):208-16. (7) Ficha de segurança Puracol, 5/28/2015. (8) Ficha de Segurança do Fibracol Plus, versão 1.0, Outubro 2009. (9) Ficha de Segurança do Biostep, 9 de Junho, 2009. (10) Bodylak, S. F., et al. Matriz extracelular como um material de suporte biológico: estrutura e função. *Acta biomaterialia-lia* 5.1 (2009): 1-13. (11) Koob T.J., et al. Propriedades Biológicas de ânimo humano desidratado e enxerto composto de córion: implicações para reparação de feridas e regeneração de tecidos moles. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2014, 102(6):1353-62 (13) Koob T. J et al., Propriedades angiogênicas de ânimo humano desidratado e aloenxertos de córion: potencial terapêutico para reparação e regeneração de tecidos moles. *Vasc Cell*. 2014, 6:10. (14). Koob T.J. et al. Citocina em única camada de aloenxertos de ânimo comparado ao ânimo de multicamada e córion aloenxertos para cicatrização de feridas. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2015, 103(5):1133-40. (15) FortaDerm™ antimicrobiano - feridas de Biguanda de poli-hexametileno (PHMB), Administração de Alimentos e Drogas (DFA) 510K Resumo, K051647, 8 Nov 2005.

Antimicrobiano  
Matriz Extracelular

A tecnologia MEC exclusiva do Endoform® é projetada para todas as fases da cicatrização para

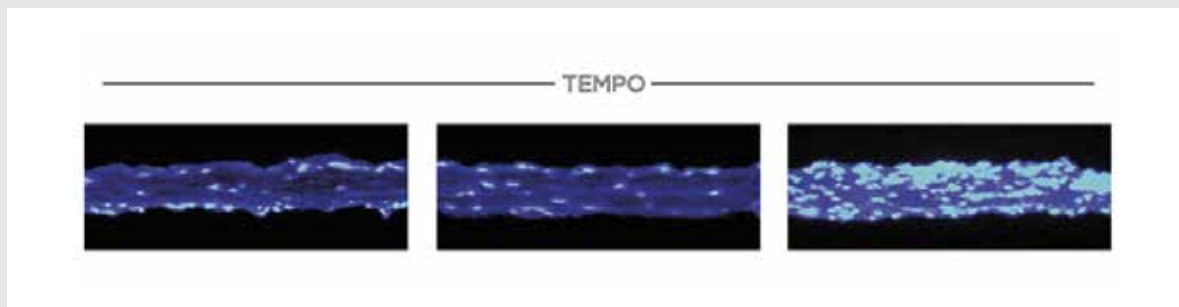
estabilizar, corrigir, reconstruir e organizar tecidos em feridas agudas e crônicas.

### Composição do Endoform



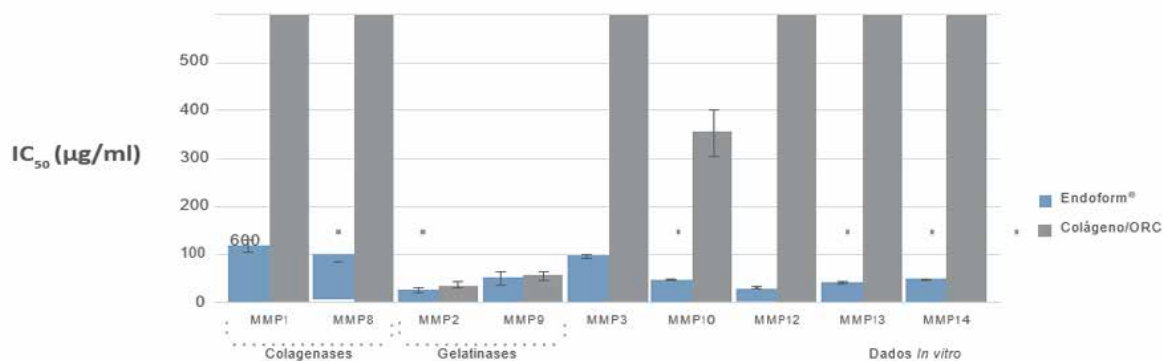
O Endoform® é um arcabolo de matriz extracelular biologicamente adequado

Modelo de ferida demonstrando infiltração e adesão celular (azul claro) no suporte do Endoform® (azul escuro) durante a cicatrização<sup>3</sup>



As imagens mostram o Endoform® com corante DAPI (uma mancha fluorescente, diamidina fenilindol), infiltrado com células de fibroblastos humanos após 0,5, 5 e 10 dias. Imagens ampliadas 20x.<sup>3</sup>

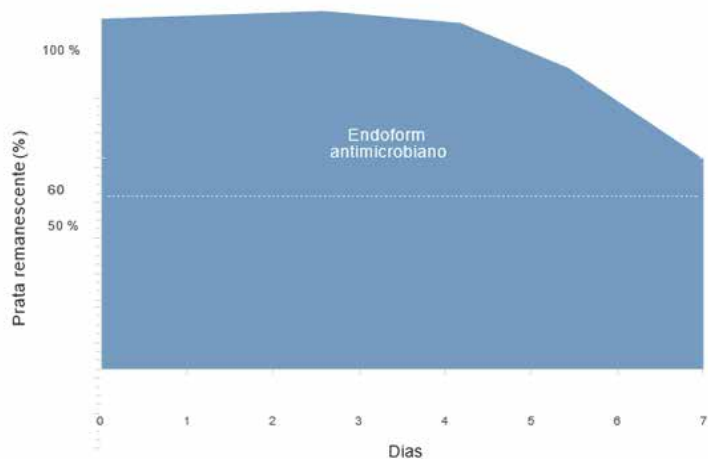
○ Endoform® ajuda a indicar a presença ou ausência de proteases e restaura o equilíbrio



Por que o Endoform® antimicrobiano não é citotóxico e age por muito tempo?

A prata iônica presente no Endoform® antimicrobiano está ligada à matriz por até sete dias,

para oferecer proteção antimicrobiana contínua sem citotoxicidade.



### Endoform Antimicrobiano:

- Oferece atividade antimicrobiana de amplo espectro por até 7 dias;
- Previne a formação de biofilme;
- Não é tóxico para fibroblastos.

### Indicações de uso:

A Matriz extracelular Endoform® antimicrobiano é indicado para o tratamento de feridas, incluindo feridas superficiais e profundas, úlceras por pressão, úlceras venosas, úlceras diabéticas, úlceras vasculares crônicas, feridas subcutâneas, feridas ci-

rúrgicas (áreas doadoras, enxertos, pós-operatório de cirurgia micrográfica, pós-operatório de cirurgia a laser, quiropodia e deiscência de feridas cirúrgicas), feridas traumáticas (abrasões, lacerações, queimaduras de primeiro e segundo grau e fissuras da pele) e feridas drenantes.

Como outros produtos que contêm prata, o Endoform® antimicrobiano pode escurecer após o armazenamento, após hidratação em solução salina, quando exposto à luz ou quando em contato com fluidos e tecidos corporais. O escurecimento não afeta o desempenho do produto. ■