

LITERATURA CLÍNICA E CIENTÍFICA SOBRE BIOMATERIAIS DA NOBEL BIOCARE

PRODUTOS REGENERATIVOS CREOS™

creos™ xenogain



creos™ xenogain é uma matriz mineral óssea de origem bovina para enxertos ósseos em cirurgia periodontal, oral e maxilofacial. Este material para enxertos ósseos é uma hidroxiapatite derivada de osso de bovino e é adequado para várias aplicações na regeneração óssea. creos™ xenogain é um dispositivo médico de classe III (Europea), dispõe de marcação CE e está aprovado pelo organismo notificado GMED. creos™ xenogain é um dispositivo e classe II nos EUA e aprovado pela Agência Federal (FDA) do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América. O material utilizado em creos™ xenogain está disponível no mercado há mais de 15 anos.

Tipo	Referência	Descrição	Extrato (textualmente)
 Estudo clínico	Maxillary sinus floor augmentation using deproteinized bovine bone-derived bone graft material (OCS-B). Clinical and histologic findings in humans. Jun-Beom Park et al. The Journal of the Korean Dental Association. 2007;45(8):491 – 499.	Estudo clínico em 10 pacientes. Até 9 meses de acompanhamento. creos™ xenogain é denominada por OCS-B no artigo.	"De acordo com os resultados, considera-se que a regeneração do seio maxilar com OCS-B® pode alcançar um excelente nível de ganho de massa óssea antes da colocação do implante".
 Estudo clínico	Periodontal Repair on Intrabony Defects treated with Anorganic Bovine-derived Xenograft. Young-Taek Kim et al. J Korean Acad Periodontol. 2007;37(3):489 – 496.	Estudo clínico em 10 pacientes, 6 meses de acompanhamento.	"Com base nestes resultados, o xenoenxerto de origem bovina anorgânica melhora a profundidade de sondagem e o nível clínico de aderência em defeitos periodontais".
 Estudo clínico	A radiographical study on the changes in height of grafting materials after sinus lift: a comparison between two types of xenogenic materials. Pham-Duong Hieu. J Periodontal Implant Sci 2010;40:25-32	Estudo clínico em 21 pacientes, 4 anos de acompanhamento. creos™ xenogain é denominada por OCS-B no artigo.	"Não foi observada nenhuma diferença significativa na alteração da altura entre os grupos de Bio-Oss® e OCS-B®".
 Estudo clínico	Long-term results of new deproteinized bovine bone material in a maxillary sinus graft procedure. Seung-Yun Shin et al. Periodontal Implant Sci 2014;44:259-264	Estudo clínico em 12 pacientes, 2-6 anos de acompanhamento.	"Os nossos resultados demonstraram que a nova DBBM é útil para procedimentos de enxerto do seio maxilar. Foram obtidas respostas de boa cicatrização, assim como resultados fiáveis, para um período de acompanhamento médio de 43.3 meses."
 Estudo clínico	A multicenter clinical investigation demonstrates bone regeneration in severe horizontal defects in the posterior mandible using creos xenoprotect: Interim results [PR546]. Aleksic Z. et al. J Clin Periodontol 2018;45(S19):306.	Estudo clínico em 46 pacientes, 8 meses de acompanhamento.	"A ROG levou à robusta regeneração óssea após 8 meses de cicatrização."

 <p>Estudo clínico</p>	<p>Histomorphometric analysis of regenerated bone in sinus lift by deproteinized bovine bone particles. De Santis D. et al. Clinical Oral Implants Research 2018 Volume 29, Issue S17.</p>	<p>A análise histomorfométrica do osso regenerado na elevação de seio por partículas de osso de origem bovina desproteínizado, 18 meses de acompanhamento</p>	<p>"A integração de partículas de osso de origem bovina desproteínizado (creos xenogain) observada por histologia e os bons resultados clínicos apoiam a apatite de origem bovina como um substituto ósseo válido quando a elevação de seio maxilar precede a colocação de implante. A apatite de origem bovina atua como espaçador e estrutura condutora para a formação de novo osso. As células estaminais mesenquimais, os osteoblastos e os capilares conseguem entrar nos macroporos das partículas do xenoenxerto, promovendo o processo de cicatrização."</p>
 <p>Estudo clínico</p>	<p>Peri-implantitis surgical treatment with xenograft and L-PRF. Orlando Martins & Sérgio M Matos. Clinical Oral Implants Research Volume 29, Issue S17. November 2018</p>	<p>Tratamento cirúrgico da peri-implantite, 6 meses de acompanhamento</p>	<p>"O tratamento de PI depende da configuração do defeito (Schwarz et al. 2010) e o bloco L-PRF/xenoenxerto permite uma maior estabilidade do biomaterial assim como a sua aplicação em defeitos peri-implante mais exigentes".</p>
 <p>Estudo clínico</p>	<p>Alveolar Crestal Approach for Maxillary Sinus Membrane Elevation with <4mm of Residual Bone Height: A Case Report. Jae Won Jang et al. International Journal of Dentistry. Volume 2018, Article ID 1063459, 7 pages. Published 28 June 2018</p>	<p>Estudo clínico em 10 pacientes, até 3 anos de acompanhamento</p>	<p>"A altura óssea residual média antes da colocação de implante foi de 3.41 ± 0.53 mm. Não ocorreram complicações, incluindo perfuração da membrana, dor pós-operatória grave, nem desconforto, durante ou após a cirurgia".</p>
 <p>Estudo clínico</p>	<p>Horizontal Ridge Augmentation and Contextual Implant Placement with a Resorbable Membrane and Particulated Anorganic Bovine Bone-Derived Mineral September. Ferdinando Attanasio et al. Case Reports in Dentistry 2019(1):1-6 Follow journal. DOI: 10.1155/2019/6710340</p>	<p>Regeneração da aresta horizontal, 6 meses de acompanhamento</p>	<p>"No âmbito do presente caso clínico, podemos considerar a técnica de ROG como bem sucedida no tratamento cirúrgico pré-protético de arestas alveolares horizontais deficientes [...]"</p>

Tabela 1

Tipo	Referência	Descrição	Extrato (textualmente)
 In-vivo	A study on the safety and efficacy of bovine bone-derived bone graft material OCS-B. Ho-Nam Park et al. J Korean Acad Periodontol Vol. 35, No. 2, 2005	Histologia in-vivo em coelhos e ratos. creos™ xenogain é denominada por OCS-B no artigo.	"Conclui-se que o mineral inorgânico de osso bovino (OCS-B) recém-desenvolvido é um material próspero para a formação óssea e um material biocompatível".
 In-vitro	Effect of Heat-Treatment Temperature on the Osteoconductivity of the Apatite Derived from Bovine Bone. Sang-Hoon Rhee et al. Key Engineering Materials Vols. 309-311 (2006) pp 41-44 Online available since 2006/May/15 at www.scientific.net© (2006) Trans Tech Publications, Switzerland doi:10.4028/www.scientific.net/KEM.309-311.41	Estudo in vitro.	"O granulado de apatite com tratamento térmico a 600 °C apresentou uma osteocondutividade muito melhor em comparação com o que tem tratamento térmico a 1000 °C."
 In-vivo	Bone reaction to human hydroxyapatite grafted in the mandibular defects of beagle dogs. Jun-Beom Park et al. Article in The Journal of the Korean Academy of Periodontology – January 2006. DOI: 10.5051/jkape.2006.36.1.39	In-vivo em cães.	"A nova hidroxiapatite de origem bovina demonstrou ser um excelente agente osteocondutor em leitões enxertados, que se incorpora biologicamente com tecido ósseo recém-formado".
 In-vitro	Evaluation on the bone regenerative capacity of deproteinized bovine bone-derived bone graft material (OCS-B). Park, Jun-Beom et al.	Estudo in-vitro. creos™ xenogain é denominada por OCS-B no artigo.	"Conclui-se que o osso de origem bovina desproteínizado (OCS-B) recém-desenvolvido é um material biocompatível que apresenta um excelente potencial regenerativo".
 In-vivo	The comparative study - the regenerative effect depends on size of bone graft material in bone loss site. Hong-kyun O et al. J Korean Acad Periodontol 2008;38:493-502.	Investigação sobre a capacidade regenerativa em coelhos.	"O tamanho reduzido do material do enxerto tem grande influência na regeneração óssea".

Tabela 2

creos™ xenoprotect



creos™ xenoprotect é uma membrana de barreira biodegradável para uso em procedimentos de regeneração tecidual guiada (RTG) e regeneração óssea guiada (ROG). Nestes procedimentos, creos™ xenoprotect pode ser utilizada como uma membrana reabsorvível para a contenção dos enxertos ósseos em procedimentos de reparação óssea durante o tratamento de defeitos ósseos periodontais (RTG) e em procedimentos de regeneração óssea (ROG). creos™ xenoprotect é uma membrana extremamente purificada produzida a partir de colagénio porcino através de processos de fabrico controlados e estandardizados. creos™ xenoprotect é um dispositivo médico de classe III (Europa), dispõe de marcação CE e está aprovado pelo organismo notificado ECM. creos™ xenoprotect é um dispositivo e classe II nos EUA e aprovado pela Agência Federal (FDA) do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América.

Tipo	Referência	Descrição	Extrato (textualmente)
 Estudo clínico	Horizontal ridge augmentation with a novel resorbable collagen membrane: a retrospective analysis of 36 consecutive patients. B. Wessing et al. Int J Periodontics Restorative Dent 2016;36(2):179–187.	Regeneração da aresta horizontal, 6-29 meses de acompanhamento	"Estes dados iniciais demonstram uma baixa taxa de deiscência e um excelente potencial desta nova membrana de colagénio de ligação não cruzada para utilização na regeneração das arestas horizontais".
 Estudo clínico	A multicenter randomized controlled clinical trial using a new resorbable non-cross-linked collagen membrane for guided bone regeneration at dehisced single implant sites: interim results of a bone augmentation procedure. B. Wessing et al. Clin. Oral Impl. Res. 28, 2017, e218–e226 doi: 10.1111/clr.12995	Estudo clínico em 24 pacientes, 6 meses de acompanhamento	"A nova membrana de colagénio reabsorvível sem cross-link facilita o aumento ósseo promovendo a colocação do implante nos defeitos de deiscência previstos. A tendência observada para um maior ganho médio ósseo e uma menor taxa de exposição com creos™ xenoprotect comparativamente à Bio-Gide deve ser investigada mais detalhadamente".
 Estudo clínico	Guided bone regeneration using collagen membranes simultaneous to implant placement at compromised sites leads to reproducible results and high success rates. B. Wessing et al. Musculoskelet Regen 2017; 3: e1537. doi: 10.14800/mr. 1537	24 pacientes, 6 meses de acompanhamento.	"A nova membrana creos™ xenoprotect foi estatisticamente não-inferior à membrana de referência (Bio-Gide) no que respeita à diferença média da altura do defeito ósseo entre a colocação de implante e a cirurgia de reentrada ($p < 0.001$). Adicionalmente, não se observaram diferenças na dor ou na qualidade de vida dos pacientes entre os dois grupos de tratamento. No entanto, observaram-se tendências de melhoria dos resultados, especialmente um maior ganho ósseo e menores taxas de exposição da membrana, quando creos™ xenoprotect foi utilizada comparativamente à Bio-Gide, embora não fossem estatisticamente significativas. Em conjunto, o estudo confirma que, mesmo utilizando uma abordagem cirúrgica simultânea, a membrana de colagénio creos xenoprotect suporta a regeneração óssea em leitos de implante implantados deiscentes com poucas

			complicações. Isto demonstra que os novos materiais da membrana de barreira com propriedades melhoradas, tais como creos™ xenoprotect, podem proporcionar benefícios clínicos aos pacientes".
 Estudo clínico	A multicenter randomized controlled trial using a novel collagen membrane for guided bone regeneration at dehiscenced single implant sites: Outcome at prosthetic delivery and at 1-year follow-up. I. Urban et al. Clin Oral Implants Res. 2019 Jun;30(6):487-497. doi: 10.1111/clr.13426.	24 pacientes, 1 ano de acompanhamento.	"A utilização de creos™ xenoprotect e da Bio-Gide para a colocação de implante e ROG simultânea em leitos de implante deiscendentes reduziu de forma semelhante a altura dos defeitos e melhorou as medidas secundárias, indicando não inferioridade".
 Estudo clínico	A randomized controlled study comparing guided bone regeneration with connective tissue graft to reestablish buccal convexity at implant sites: A 1-year volumetric analysis. Thomas De Bruyckere et al. PMID: 32686234 DOI:10.1111/cid.12934	21 pacientes, 1 ano de acompanhamento	"Tanto a ROG como a CTG são eficazes na redução de defeitos alveolares horizontais para fins estéticos".

Tabela 3

Tipo	Referência	Descrição	Extrato (textualmente)
 In-vitro	GBR with a mechanically stable resorbable membrane as a potential alternative to the use of autogenous bone block grafts. B. Wessing et al. October 2013. Clinical Oral Implants Research 24(2):153. Conference: European Association for OsseointegrationAt: DublinVolume: 22.	In-vitro para testes mecânicos. creos™ xenoprotect é denominada por Remaix no artigo.	"A avaliação das diferentes membranas na primeira parte do estudo demonstrou uma estabilidade mecânica significativamente mais elevada da membrana Remaix comparativamente a todas as outras membranas testadas, mesmo comparativamente à membrana de PTFE".
 In-vitro	Resorbable Collagen Membranes Expansion In Vitro. Arrighi et al. J Dent Res 93, 2014	In-vitro + caso clínico	"Os resultados clínicos obtidos com a membrana creos xenoprotect demonstraram uma fixação fácil, uma contenção perfeita do material do enxerto e uma excelente cicatrização. A expansão significativamente menor da superfície de creos xenoprotect proporciona um ajuste mais preciso da membrana até às dimensões do defeito numa fase seca. Adicionalmente, a menor expansão da superfície comparativamente à Bio-Gide pode potencialmente reduzir a tensão na oclusão primária integral da ferida".
 In-vivo	Differences in degradation behavior of two non-cross-linked collagen barrier membranes: an in vitro and in vivo study. Bozkurt A et al. Clin. Oral Impl. Res.25, 2014, 1403–1411 doi: 10.1111/clr.12284	In-vitro + in-vivo em ratos. creos™ xenoprotect é denominada por Remaix no artigo.	"após 20 semanas, a espessura de Remaix apenas diminuiu ligeiramente, ao passo que Bio-Gide apresentou uma perda de espessura de cerca de 50% e uma degradação superior à de Remaix."

 In-vitro	<p>Mechanical stability of collagen membranes: an in vitro study. Gasser A et al. J Dent Res 2016;95 (Spec Iss A):1683 (www.iadr.org)</p>	<p>In-vitro e clínica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • creos™ xenoprotect demonstrou a maior resistência à ruptura quando hidratada (21.2 N; intervalo interquartilico [IQR]: 13 –23.7). • creos™ xenoprotect apresentou a maior pressão na ruptura quando hidratada (14.2 N/mm²; IQR: 9.1-16.3). • creos™ xenoprotect teve a maior retenção de sutura quando hidratada (6.1 N; IQR: 5.9-6.5). • Em geral, as membranas NXL apresentaram maior força na ruptura quando hidratadas e uma maior pressão na ruptura quando hidratadas em comparação com membranas XL."
 In-vivo	<p>Tissue dynamics and regenerative outcome in two resorbable non-cross-linked collagen membranes for guided bone regeneration: A preclinical molecular and histological study in vivo. Omar O et al. Clin Oral Implants Res 2018;29(1):7–19.</p>	<p>In-vivo em ratos</p>	<p>"[...] o grupo creos™ xenoprotect demonstrou uma formação de novo osso significativamente superior na região central do defeito. Este aumento na formação óssea foi refletido pela expressão desencadeada do fator de crescimento osteogénico potente, Bmp2, no defeito. Estes resultados sugerem que a membrana creos™ xenoprotect poderá ter um papel mais ativo na regulação da dinâmica de cicatrização óssea."</p>
 In-vitro	<p>Tensile Properties of Three Selected Collagen Membranes. Perry Razet al. BioMed Research International 2019(3):1-8</p>	<p>In-vitro, creos™ xenoprotect é denominada por Remaix no artigo.</p>	<p>"Entre as 3 membranas testadas, a Remaix apresentou resultados superiores em todos os testes mecânicos".</p>

Tabela 4

creos™ syntoprotect



creos™ syntoprotect é uma membrana de PTFE denso disponível em duas versões: não reforçada com titânio e reforçada com titânio. O PTFE denso foi concebido para resistir à exposição no ambiente oral, o que representa uma melhoria das versões anteriores do PTFE expandido em aplicações tais como a preservação de alvéolos onde a exposição deliberada à membrana proporciona várias vantagens. creos™ syntoprotect dispõe de marcação CE e está aprovada pela Agência Federal (FDA) do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América.

creos™ syntoprotect tem mais de 30 publicações clínicas disponíveis. Seguem-se algumas destas publicações:

Tipo	Referência	Descrição	Extrato (textualmente)
 Estudo clínico	Alveolar Bone Preservation in Extraction Sockets Using Non-Resorbable dPTFE Membranes: A Retrospective Non-Randomized Study. O. Hoffmann et al. J Periodontol. 2008;79:1355-1369.	276 alvéolos pós-extracionais em 276 pacientes, medições efetuadas 12 meses após a cirurgia.	"por avaliação histológica, foi possível observar uma regeneração significativa do volume dos alvéolos, o que indica que o tecido recém-formado nos leitos de extração era principalmente osso [...]. A utilização de membranas de PTFE denso resultou previsivelmente na preservação de tecido mole e duro nos leitos de extração".
 Estudo clínico	Soft tissue enhancement using non-expanded PTFE membranes without primary closure. Barboza EP et al. Annual Meeting of the American Academy of Periodontology (AAP) in Seattle, WA, September 6-9, 2008.	15 extrações posteriores inferiores selecionadas para receber membranas de PTFE.	"A membrana de PTFE não expandido utilizada sobre alvéolos pós-extracionais, sem fecho primário, pode ser previsivelmente utilizada para promover a melhoria dos tecidos moles."
 Estudo clínico	Comparison of Dermal Matrix and Polytetrafluoroethylene Membrane for Socket Bone Augmentation: A Clinical and Histologic Study. Paul D. Fotek et al. J Periodontol 2009;80:776-785.	Estudo clínico em 20 pacientes, medições efetuadas após 16 semanas de cicatrização.	"Todos os leitos avaliados apresentaram alterações mínimas da aresta, sem uma diferença estatística entre as duas modalidades de tratamento relativamente à composição óssea e à perda óssea horizontal e vertical, indicando que ambas as membranas são adequadas para a regeneração da aresta alveolar".
 Estudo clínico	Guided Bone Regeneration Using Nonexpanded Polytetrafluoroethylene Membranes in Preparation for Dental Implant Placements – A Reports of 420 Cases. E. Barboza et al. Implant Dentistry Volume 19, Number 1, 2010	420 casos de manutenção da aresta alveolar, de molares unitários (286) e bicúspides (134), utilizando membranas de PTFE expostas intencionalmente.	"As membranas de PTFE não expandido expostas, posicionadas sobre alvéolos pós-extracionais frescos associadas ou não a enxertos ósseos, proporcionam uma formação de tecido duro e mole adequada para a colocação de implante".

Tabela 5

creos™ mucogain



creos™ mucogain é uma matriz reabsorvível destinada a prestar apoio durante procedimentos de cobertura de recessões gengivais localizadas e para regeneração local do tecido mole. creos™ mucogain foi concebido para proporcionar uma alternativa acessível aos enxertos de tecido mole autógeno. A estrutura de interligação porosa e aberta de creos™ mucogain proporciona uma matriz para a migração de células e estruturas vasculares em proliferação. À medida que o processo de cicatrização avança, creos™ mucogain é degradado, ao mesmo tempo que é regenerada uma nova matriz de tecido mole no seio da estrutura de creos™ mucogain. creos™ mucogain é constituído por fibras de colagénio e elastina porcinas altamente purificadas. creos™ mucogain é um dispositivo médico de classe III (Europa), dispõe de marcação CE e está aprovado pelo organismo notificado ECM.

Tipo	Referência	Descrição	Extrato (textualmente)
 Estudo clínico	Soft tissue augmentation with a new regenerative collagen 3-d matrix with oriented open pores as a potential alternative to autologous connective tissue grafts [329]. Wessing B, Vasilic N. Clin Oral Implants Res 2014;25(s10):342.	Estudo clínico em 7 pacientes, 5 meses de acompanhamento	"Os resultados iniciais obtidos após aplicação clínica da nova matriz de colagénio 3D em procedimentos de cicatrização fechada são muito encorajadores. Todos os tratamentos com procedimentos de cicatrização fechada conseguiram atingir um resultado satisfatório para o cirurgião e para o paciente, sem a necessidade de realizar qualquer colheita de tecido conjuntivo."
 Estudo clínico	Soft tissue augmentation at immediate implants using a novel xenogeneic collagen matrix in conjunction with immediate provisional restorations: A prospective case series. Sanz-Martin I. et al. Clin Implant Dent Relat Res. 2018;1-9.	Estudo clínico, 1 ano de acompanhamento	"[...] esta série de casos mostrou que um protocolo de implante cirúrgico que consiste em implantes imediatos na região maxilar anterior e na área pré-molar em conjunto com enxertos de tecidos duros e moles e com provisionalização imediata, resultou em elevados resultados estéticos e satisfação dos pacientes [...]."
 Estudo clínico	Soft tissue augmentation with a collagen-based 3D matrix with directed pore channels. B. Wessing et al. Clinical Oral Implants Research 30, 401-401. 2019	Estudo clínico em 45 pacientes, 1,8 ± 1,3 anos de acompanhamento	"Esta análise retrospectiva demonstrou que creos mucogain promove a saúde do tecido mole e mantém a espessura adequada do tecido mole quando utilizado em simultâneo com a colocação de implante. Os resultados histológicos demonstram uma excelente biocompatibilidade da creos mucogain e indicam que esta matriz é uma alternativa válida aos enxertos autólogos".
 Estudo clínico	Treatment Of Multiple Gingival Recessions With Tunnel Procedure And A New Xenogeneic Collagen Matrix. Gaudard M. et al. Clinical Oral Implants Research 30, 401-401 and OBJECTIF PARO #50 - September 2019	Estudo clínico em 10 pacientes, 6 meses de acompanhamento	"A nova matriz creos mucogain levaria a resultados clínicos satisfatórios e tornaria possível dispor de uma grande quantidade de material disponível sem um leito cirúrgico adicional. O tempo da cirurgia é reduzido tanto para o médico como para o paciente".

Tabela 6

Tipo	Referência	Descrição	Extrato (textualmente)
 In-vivo	Soft tissue volume augmentation in the oral cavity with a collagen-based 3D matrix with orientated open pore structure. Leon Olde Damink et al. Current Directions in Biomedical Engineering 2018;4(1) [conference paper]	In-vitro + in-vivo em porcos	"Os estudos in-vitro mostram que as propriedades mecânicas (por exemplo, retenção de suturas, recuperação do volume após compressão cíclica) e a migração celular ativa observada para a estrutura porosa aberta da matriz cumprem os requisitos essenciais de concepção. O estudo in-vivo em porco mostra que a matriz está bem integrada no tecido circundante e que é substituída por tecido mole autógeno recém-formado, sem uma perda significativa no volume de tecido".

Tabela 7

GMT76923 PT 2110 © Nobel Biocare Services AG, 2021. Todos os direitos reservados. Distribuído por: Nobel Biocare.

A Nobel Biocare, o logótipo da Nobel Biocare e todas as restantes marcas comerciais são, caso não exista nenhuma declaração adicional ou caso isso não seja evidente pelo contexto de determinados casos, marcas comerciais do grupo Nobel Biocare. Consulte nobelbiocare.com/trademarks para obter mais informações. As imagens dos produtos não estão necessariamente à escala. Todas as imagens dos produtos são apenas para fins ilustrativos e podem não ser uma representação exata do produto. Contacte o representante de vendas local da Nobel Biocare para conhecer a gama atual de produtos e a respetiva disponibilidade.

Limitação de responsabilidade: Uso exclusivo por receita médica. Atenção: as leis federais (EUA) ou as leis vigentes na sua jurisdição restringem a venda ou encomenda deste dispositivo a médicos dentistas, profissionais de saúde ou médicos autorizados. Consulte nas Instruções de utilização todas as informações de prescrição, incluindo as indicações, contra-indicações, avisos e precauções. Nota: OCS-B Collagen (NIBEC Co., Ltd.) foi distribuído como creos™ xenogain collagen desde setembro de 2016. creos™ xenogain e creos™ xenogain collagen são fabricados pela NIBEC Co., Ltd. creos™ xenoprotect e creos™ mucogain são fabricados pela Matricel GmbH, Kaiserstrasse 100, D-52134 Herzogenrath, Germany. creos™ xenogain, creos™ xenogain collagen, creos™ xenoprotect, creos™ mucogain são distribuídos pela Nobel Biocare Services AG. Cytoplast™ (Osteogenics Biomedical, Inc.) é distribuído como creos™ syntoprotect desde janeiro de 2021. Fabricante legal: Osteogenics Biomedical, Inc., 4620 71st Street, Bldg 78-79, Lubbock, TX 79424, EUA e distribuído pela Nobel Biocare Services AG.