LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

DermACELL®

Dermis humana descelularizada

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Objetivos

- Resumir la descripción de producto de Dermacell.
- Identificar el (los) tipo(s) de aplicación(es) de producto de Dermacell.
- Entender las características y beneficios de Dermacell.
- Evaluar los datos clínicos de Dermacell.
- Evaluar la logística de producto de Dermacell.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Visión general y descripción de DermACELL

- Dermis humana descelularizada con tecnología Matracell®
  - Dermacell
    - Reconstrucción del seno después de una mastectomía.
  - Dermacell AWM
    - Heridas agudas y crónicas.
      - Principalmente úlceras del pie diabético (diabetic foot ulcer, DFU), úlceras venosas por estasis (venous stasis ulcer, VSU).
- Estéril. Lista para usar al instante. No requiere rehidratación

DermACELL®
Advanced Decellularized Dermis

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

¿Quién es *LifeNet Health*?

- Somos el proveedor ***más grande y más confiable*** de órganos, tejidos y células.
- Más de 30 años de experiencia, con el certificado de la Asociación Estadounidense de Bancos de Tejido (American Association of Tissue Banks, AATB) más antiguo.
- Instalaciones de procesamiento y distribución en la costa este y oeste.
- Más de 700 empleados a nivel mundial y más de 440,000 implantes distribuidos anualmente.
- Seguridad, calidad, innovación, servicio y experiencia sin igual en la industria.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

La meta es una ECM diseñada para...

- Ofrecer una matriz biocompatible.
- Asemejarse a una matriz extracelular (Extracellular Matrix, ECM) nativa de un ser humano.
- Apoyar la actividad de las células para una regeneración rápida del tejido.
- Mantener propiedades biomecánicas inherentes.
- Reducir la probabilidad de infección.
- Minimizar el tiempo de preparación.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Tecnología de descelularización MATRACELL

Paso uno – Descelularización

Paso dos – Enjuague

Paso tres – Preservación

Paso cuatro – Esterilización

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

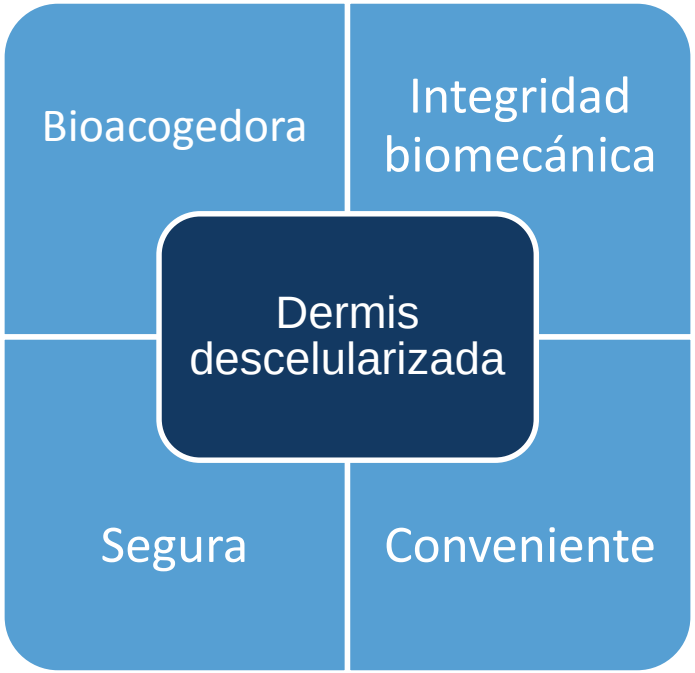
El resultado: Dermis descelularizada con MATRACELL

- ✓ Ofrece una matriz biocompatible.
- ✓ Se asemeja a una ECM nativa de un ser humano.
- ✓ Apoya la actividad de las células para una regeneración rápida del tejido.
- ✓ Mantiene propiedades biomecánicas inherentes.
- ✓ Reduce la probabilidad de infección.
- ✓ Minimiza el tiempo de preparación.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

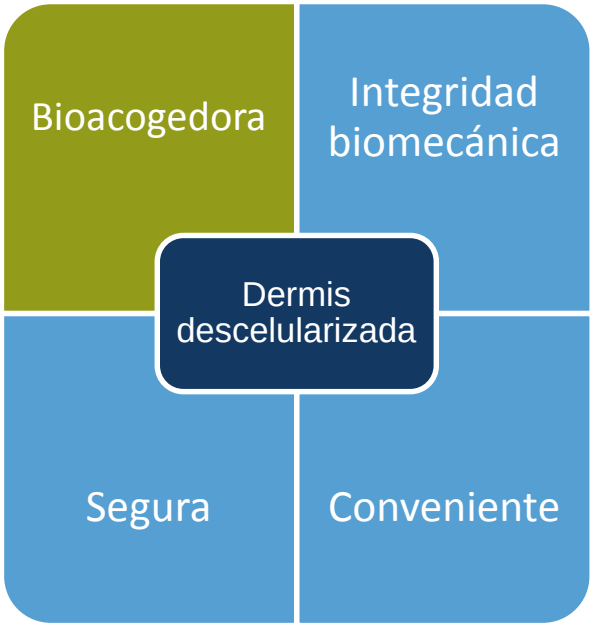
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

El resultado: Dermis descelularizada



Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Bioacogedora



Ambiente biológico que es biocompatible

- La eliminación eficiente de los componentes celulares puede ayudar a minimizar una respuesta inflamatoria o inmunológica.

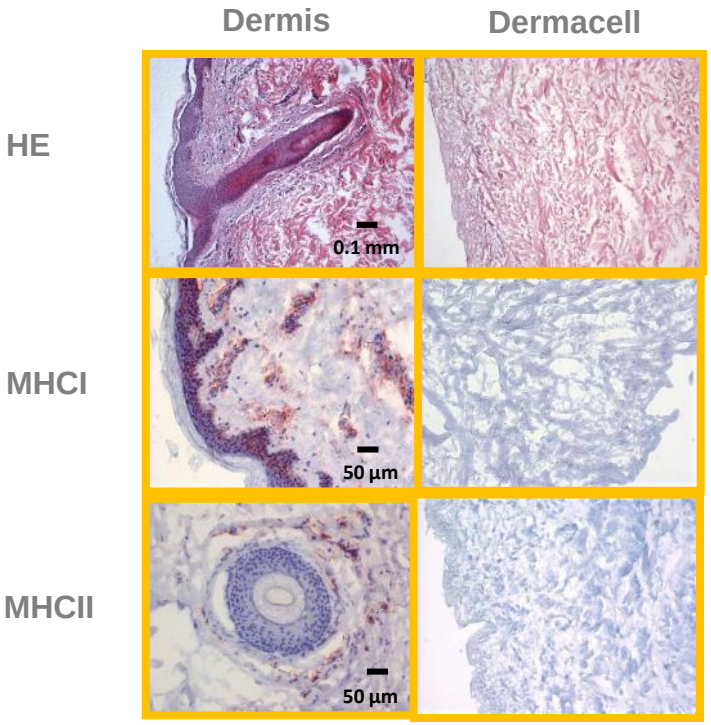
y acogedor

- Facilita la infiltración celular del receptor y proporciona un ambiente acogedor para la replicación celular y la fabricación de proteínas locales específicas como el colágeno, elastina, factores de crecimiento y actina de músculo liso para ayudar a la remodelación constructiva del lugar de implante.

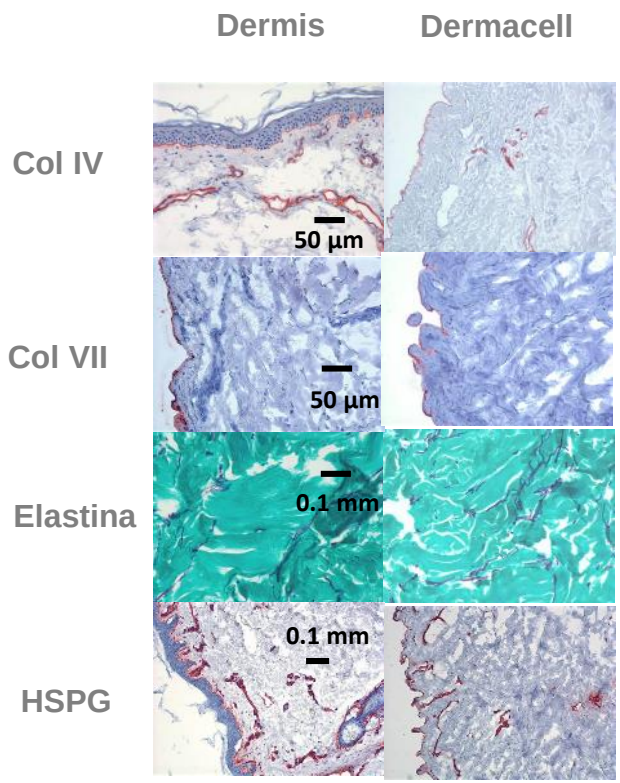
LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Demostración de la ECM intacta

Eliminación de células*



ECM intacta*

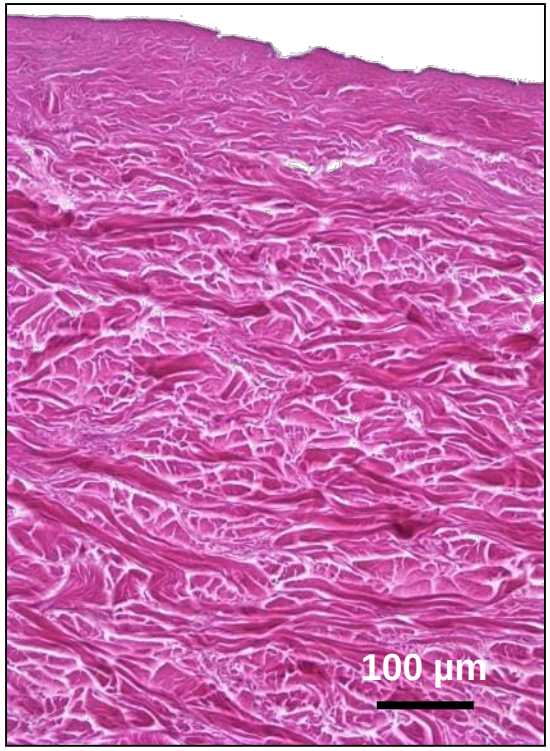


* Datos de los archivos de LifeNet Health

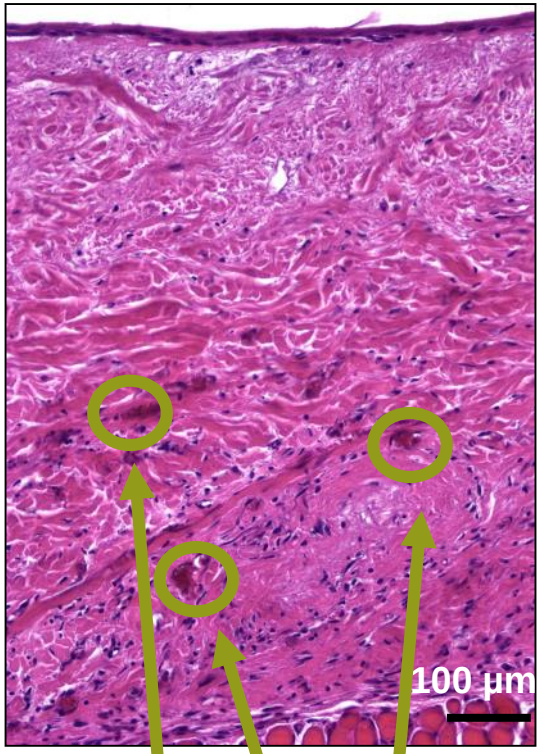
LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Demostración de la ECM bioacogedora

Antes de la implantación*



Explante después de 16 días

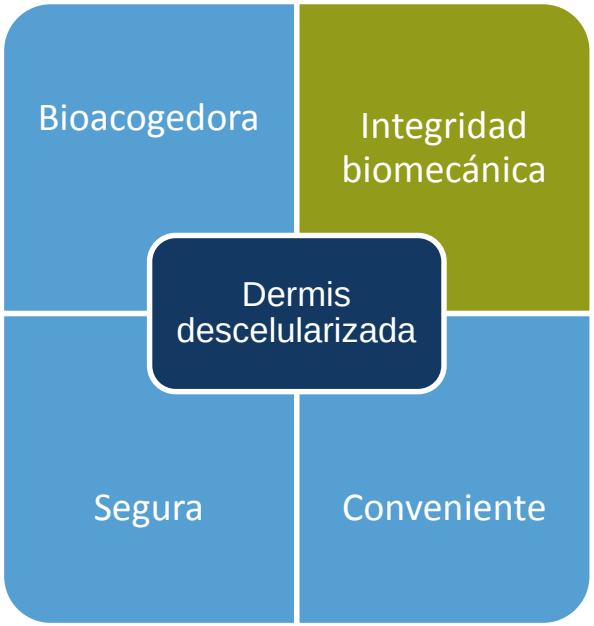


Neovascularización

* Datos de los archivos de LifeNet Health

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Integridad biomecánica



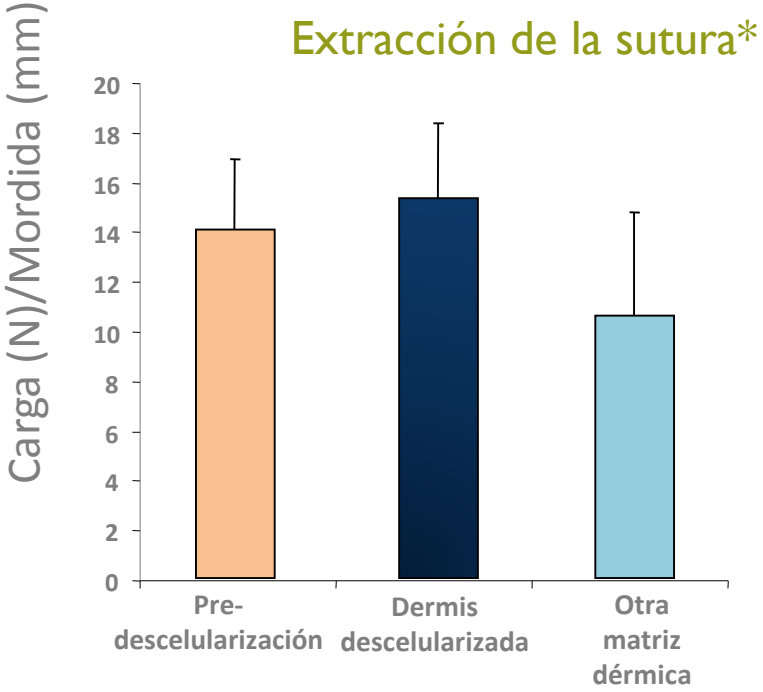
- Mantiene un perfil biomecánico natural
  - Las propiedades biomecánicas no se ven afectadas por el proceso de descelularización.
- Perfil biomecánico adecuado
  - Firme retención de la sutura[1].
  - Tensión máxima de rotura[1].

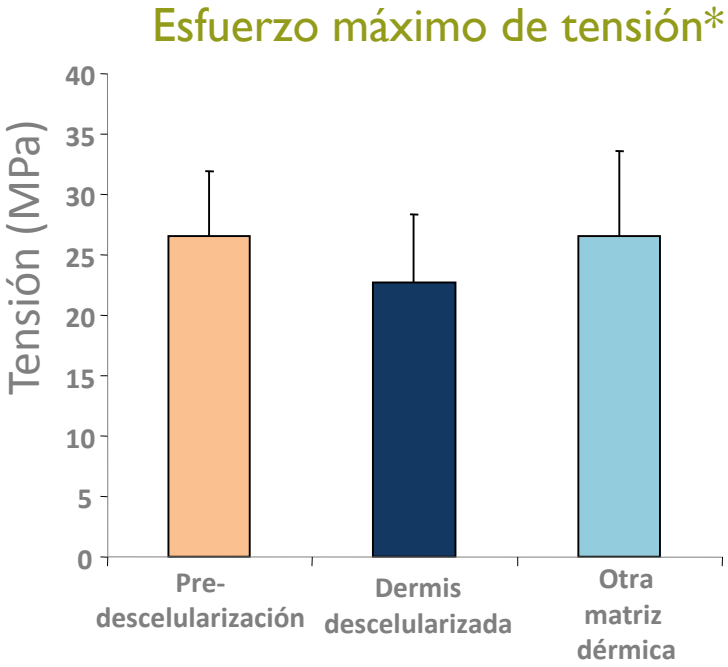
[1]Barber and Aziz-Jacobo, *Arthroscopy*, 2009; 25: 1233-1239. Selected data was derived from Figure 3 (Suture Pull-out) and Table 1 (Ultimate Tensile Strength) of this reference. The two studies were performed at different points in time; however, the exact same methods, fixtures, material testing machine, and facility were used for both studies.

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Demostración de la integridad biomecánica





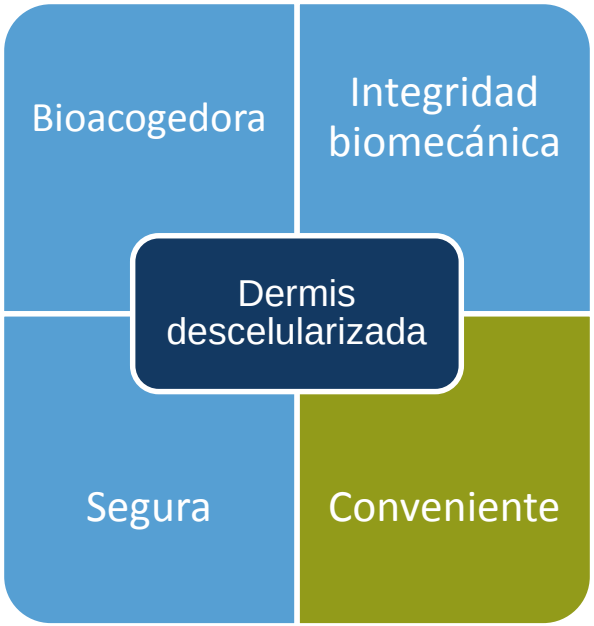
El proceso de Matracell y el almacenamiento a temperatura ambiente no tienen efectos negativos en la fuerza de tracción de la sutura o en el esfuerzo máximo de tensión

*Datos de los archivos de LifeNet Health

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

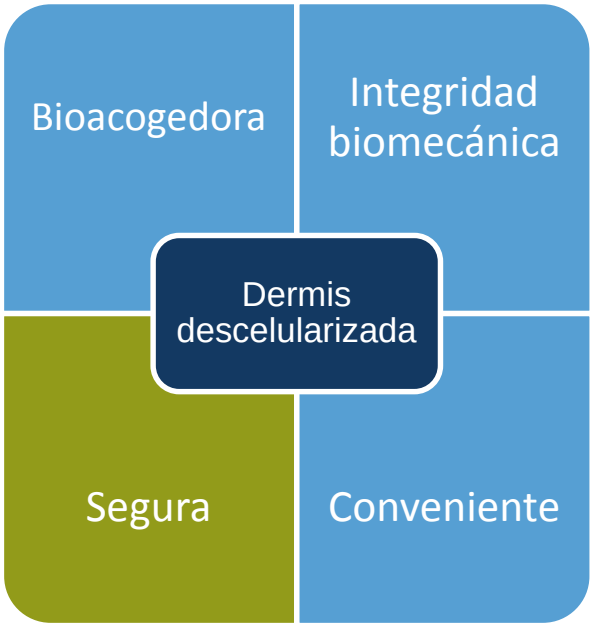
Conveniente



- Almacenamiento a temperatura ambiente
  - El producto se debería almacenar a 15-30ºC.
  - No congelar o refrigerar.
- Facilidad de uso
  - No es necesario tiempo de preparación o hidratación.
  - El enjuague es opcional y a discreción del cirujano.
  - Excelente manejo y suturabilidad.

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Seguridad



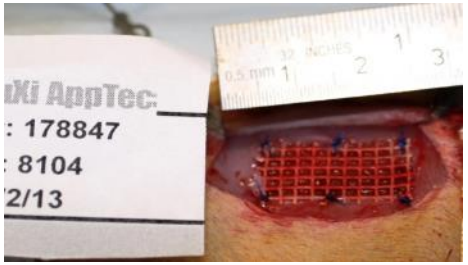
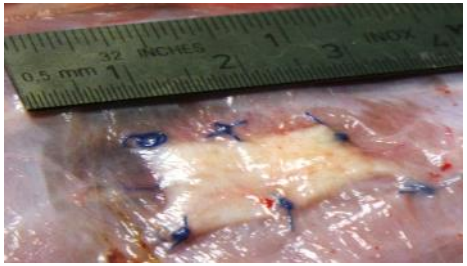
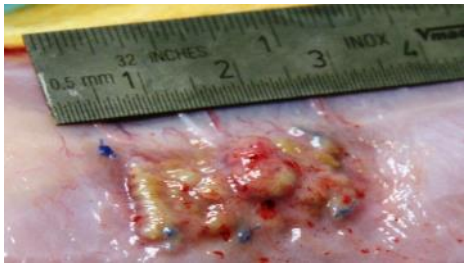
- Estéril SAL 10^{-6}.
- Resistencia a la infección en comparación con malla sintética cuando se inocula con una bacteria clínicamente relevante*.

*In Vivo Assessment of Bacteria Infection Clearance of an Acellular Dermal Matrix and a Synthetic Mesh. Rosines , E; Qin, X; Chen, S. A. Symposium on Advanced Wound Care and Wound Healing Society, 27th Annual Mtg. Abr 23-28, 2014.

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Demostración de la resistencia a infecciones (seguridad)

Tanto la dermis descelularizada como la malla de poliéster fueron inoculadas con 10^5 CFU *S. aureus* y se implantaron en ratas*

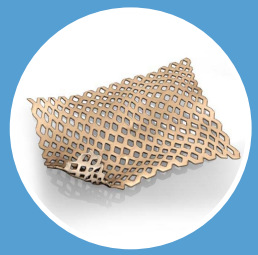
Dermis descelularizada	Malla de poliéster	
		Día 0
		Día 28
La dermis descelularizada resistió la infección	**La malla de poliéster presentó un alto nivel de infección**	

*In Vivo Assessment of Bacteria Infection Clearance of an Acellular Dermal Matrix and a Synthetic Mesh. Rosines , E; Qin, X; Chen, S. A. Symposium on Advanced Wound Care and Wound Healing Society, 27th Annual Mtg. Abr 23-28, 2014.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Flexibilidad quirúrgica de las matrices dérmicas acelulares



Dermacell para heridas

Dermacell para reconstrucción de senos

ArthroFLEX para medicina deportiva

Oracell para tratamientos dentales

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Aplicaciones clínicas: Tratamiento avanzado de heridas

- Heridas crónicas
  - Principalmente úlceras del pie diabético (Diabetic Foot Ulcer, DFU) y úlceras venosas por estasis (Venous Stasis Ulcers, VSU)
  - Otras aplicaciones en heridas incluyen heridas crónicas en el cuero cabelludo

Úlceras del pie diabético (DFU)

Úlceras venosas por estasis (VSU)

Heridas crónica en el cuero cabelludo

*Fotos de los archivos de LifeNet Health

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Aplicaciones clínicas: Reconstrucción plástica

- Usada principalmente en la reconstrucción de senos después de una mastectomía y evaluaciones de quemaduras
- Otras aplicaciones plásticas incluyen escisión de melanoma y sarcomas de células nasales.

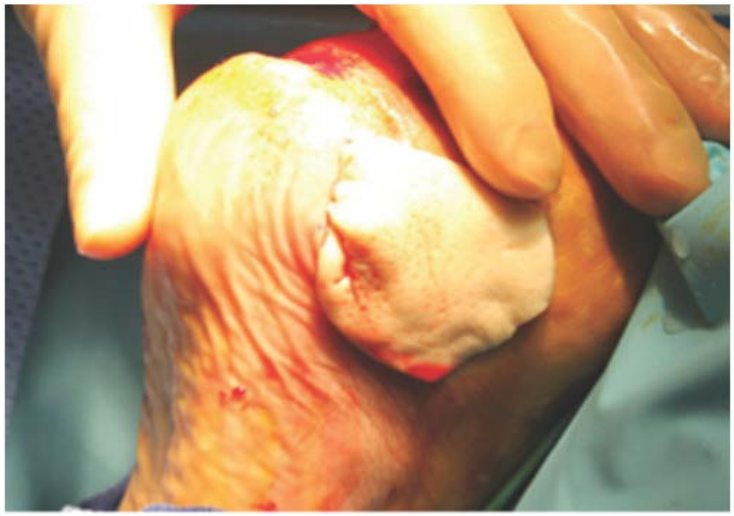
*Fotos de los archivos de LifeNet Health

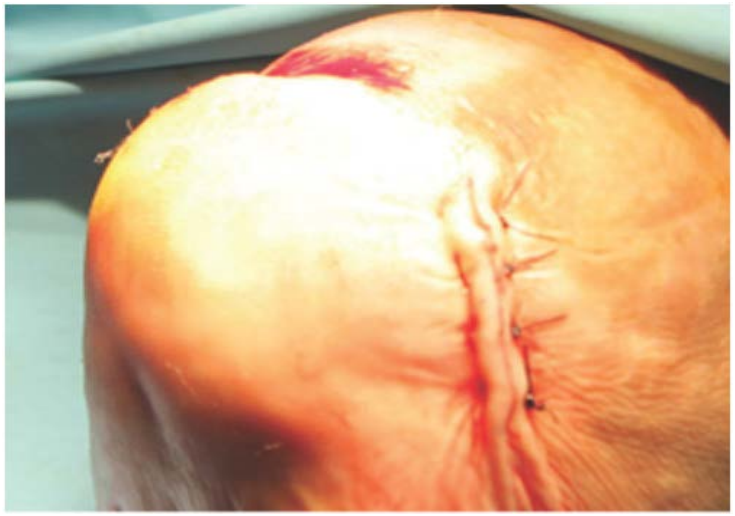
LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

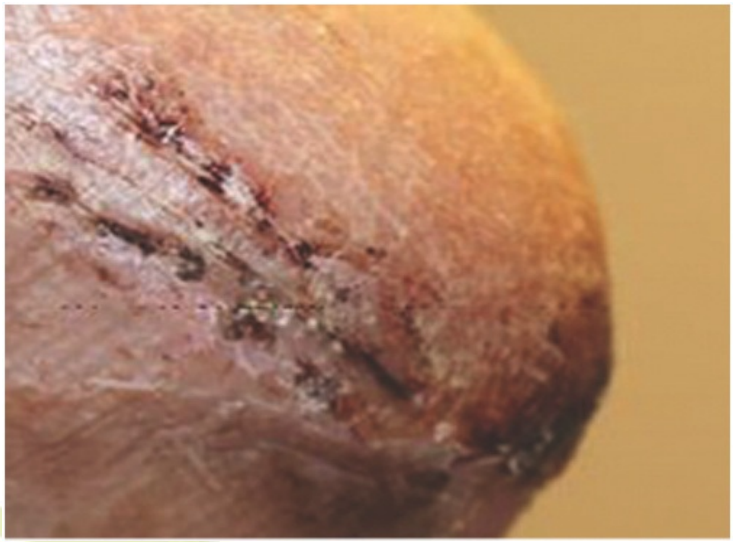
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Aplicaciones clínicas: Heridas por traumas

- Almohadilla de grasa del talón







*Fotos de los archivos de LifeNet Health

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Aplicaciones clínicas: Medicina deportiva - Hombro

- Reparación del manguito rotador

Preparación de la ADM

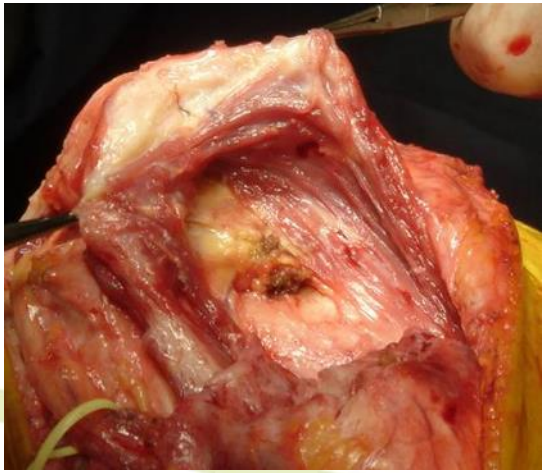
ADM suturada en su sitio

*Fotos de los archivos de LifeNet Health

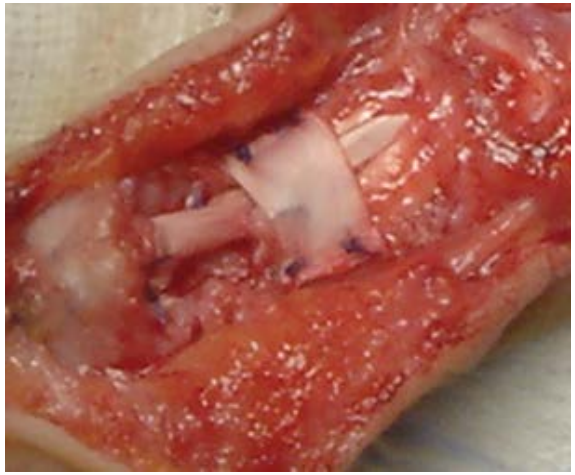
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

Aplicaciones clínicas: Medicina deportiva - Tendón

- Rotura tardía del tendón distal del tríceps
- Reconstrucción del tendón flexor del dedo y reparación de polea
- Reparación del tendón de Aquiles



Tendón distal del tríceps



Flexor del dedo y polea

Tendón de Aquiles

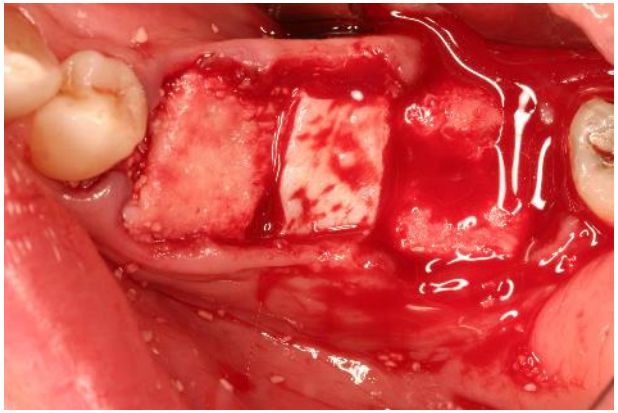
*Fotos de los archivos de LifeNet Health

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Aplicaciones clínicas: Odontológico y cráneo-maxilofacial (CMF)

- Aumento del arco
- Vestibuloplastia



Aumento del arco

Vestibuloplastia

*Fotos de los archivos de LifeNet Health

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 8-10-324-SP Rev.00

Tamaños disponibles

SKU	Tamaño (grosor)
DCELL100	2x2cm (0.2-1mm)
DCELL101	4x4cm (0.2-1mm)
DCELL102	5x7cm (0.2-1mm)
DCELL103	6x7cm (0.2-1mm)
DCELL104	4x8cm (0.2-1mm)
DCELL110	2x2cm (0.2-1mm) En malla
DCELL112	4x4cm (0.5-1mm) En malla
DCELL121	4x7cm (2.5-3.5mm) En malla
DCELL122	5x7cm (2.5-3.5mm) En malla
DCELL152	5x7cm (0.2-1mm) En malla
DCELL153	6x7cm (0.2-1mm) En malla
DCELL154	4x8cm (0.2-1mm) En malla
DCELL155	5x9cm (0.5-1mm) En malla

SKU	Tamaño (grosor)
DCELL200	4x12cm (0.75-1.5mm)
DCELL201	6x12cm (0.75-1.5mm)
DCELL202	4x16cm (0.75-1.5mm)
DCELL203	5x16cm (0.75-1.5mm)
DCELL204	6x16cm (0.75-1.5mm)
DCELL205	8x16cm (0.75-1.5mm)
DCELL206	8x20cm (0.75-1.5mm)
DCELL207	16x20cm (0.75-1.5mm)
DCELL250	4x12cm (1.25-2mm)
DCELL251	6x12cm (1.25-2mm)
DCELL252	4x16cm (1.25-2mm)
DCELL253	5x16cm (1.25-2mm)
DCELL254	6x16cm (1.25-2mm)

SKU	Tamaño (grosor)
DCELL255	8x16cm (1.25-2mm)
DCELL256	8x20cm (1.25-2mm)
DCELL257	16x20cm (1.25-2mm)

*DCELL es el código de pedido para Dermacell y Dermacell AWM.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Experiencia clínica con dermis descelularizada

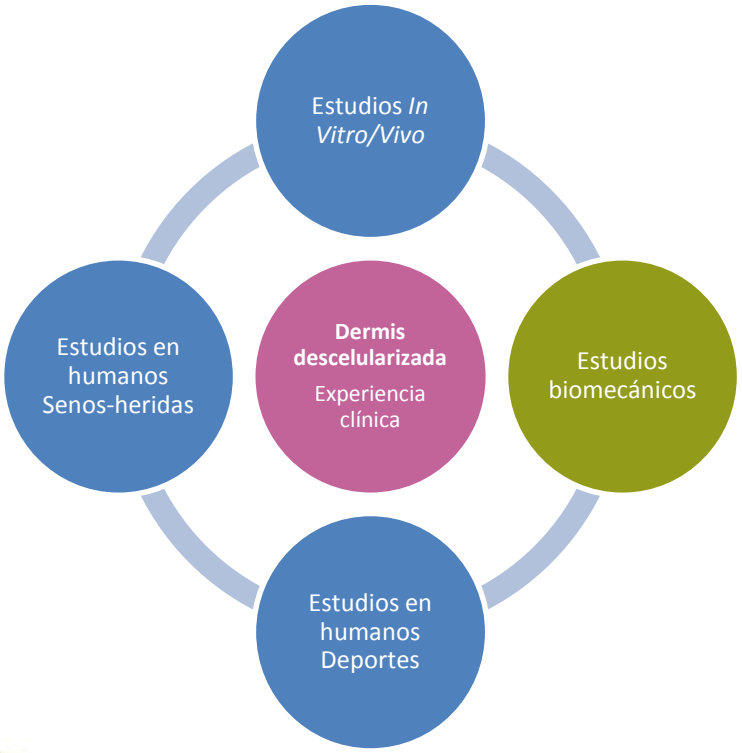
LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Estudios *In Vitro/Vivo* con dermis descelularizada

- Capito, A.E., Tholpady, S.S., Agrawal, H., Drake, D.B. & Katz, A.J. "Evaluation of Host Tissue Integration, Revascularization, and Cellular Infiltration Within Various Dermal Substrates." Annals of Plastic Surgery. 2012 Oct; 68(5):495-500.
- Rosines E, Qin X, and Chen S. "In Vivo Assessment of Bacteria Infection Clearance of an Acellular Dermal Matrix and a Synthetic Mesh." Presentación participante en el Simposio sobre Tratamiento Avanzado de Heridas en la primavera de 2014.
- Agrawal H, Tholopady SS, Capito AE, Drake DB, Katz AJ. "Macrophage phenotypes correspond with remodeling outcomes of various acellular dermal matrices." Journal of Regenerative Medicine. 2012. Vol 1. No. 3, pp 51-59.
- Rosines, E. & Lin, Q. "Analysis of the Acellular Matrix, Growth Factors, and Cytokines Present in ArthroFlex®." 2012.
- Moore, M.A. "Inactivation of enveloped and non-enveloped viruses on seeded human tissues by gamma irradiation." 2012. Cell Tissue Bank. 13(3):401-7. doi: 10.1007/s10561-011-9266-0.
- LifeNet Health Research and Development "Analysis of DNA Residuals in ArthoFLEX Tissue" 2013 White Paper. Disponible bajo petición.
- • Moore MA, Samsell B, Wallis G, Triplett, S, Chen S, Linthurst Jones A, Quiz X. "Decellularization of Human Dermis Using Non-Denaturing Anionic Detergent and Endonuclease: A Review." *Journal of Cell and Tissue Banking.*
- Alexis D. Armour, MD., MSc, Joel S. Fish, MD, MSc, Kimberly A Woodhouse, P.Eng., Ph.D., John L. Semple, MD, MSc. (Marzo, 2006). "A Comparison of Human and Porcine Acellularized Dermis: Interactions with Human Fibroblasts in Vitro". Plastic and Reconstructive Surgery.
- Hitesh, Agrawal, Tholpady, Sunil S., et. al. (Diciembre 2012). "Macrophage Phenotypes Correspond with Remodeling Outcomes of Various Acellular Dermal Matrices". Open Journal of Regenerative Medicine. (Diciembre), Vol 1. No. 3. 51-59(2012).

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Estudios biomecánicos con dermis descelularizada

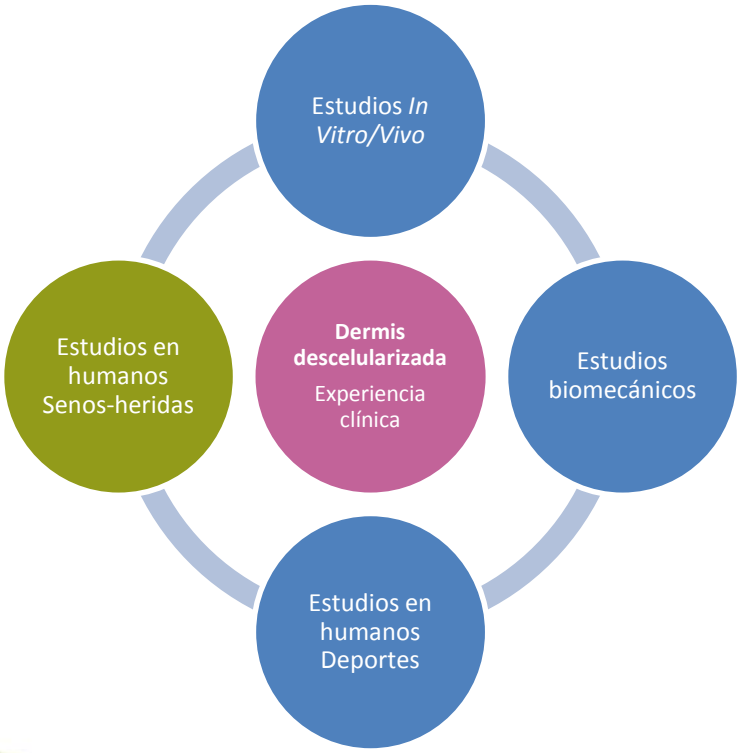


- Beitzel, K., Chowaniec, D.M., McCarthy, M.B., Cote, M.P., Russell, R.P., Obopilwe, E., Imhoff, A.B., Arciero, R.A, & Mazzocca, A.D. "Stability of double-row rotator cuff repair is not adversely affected by scaffold interposition between tendon and bone." Am J Sports Med. 2012 Mayo;40(5):1148-54.
- Van der Meijden, O.A., Wijdicks, C.A., Gaskill, T.R., Jansson, K.S., & Millett, P.J. "Biomechanical analysis of two tendon posterosuperior rotator cuff tear repairs: extended linked repairs and augmented repairs." Arthroscopy. 2013 Ene;29(1):37-45.
- Ely E, Figueroa, N, Gilot G. "Biomechanical Analysis of Gap Formation and Ultimate Tensile Failure Loads of Rotator Cuff Repairs with Extracellular Matrix Graft Augmentation." *ORTHOPEDICS.* 2014;37(9):608-614.
- Ehsan, A., Lee, D.G., Bakker, A.J., 7 Huang, J.I. "Scapholunate ligament reconstruction using an acellular dermal matrix: a mechanical study." J Hand Surg Am. 2012 Ago;37(8):1538-42. doi: 10.1016/j.jhas.2012.04.043.

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Estudios en humanos con dermis descelularizada - Heridas

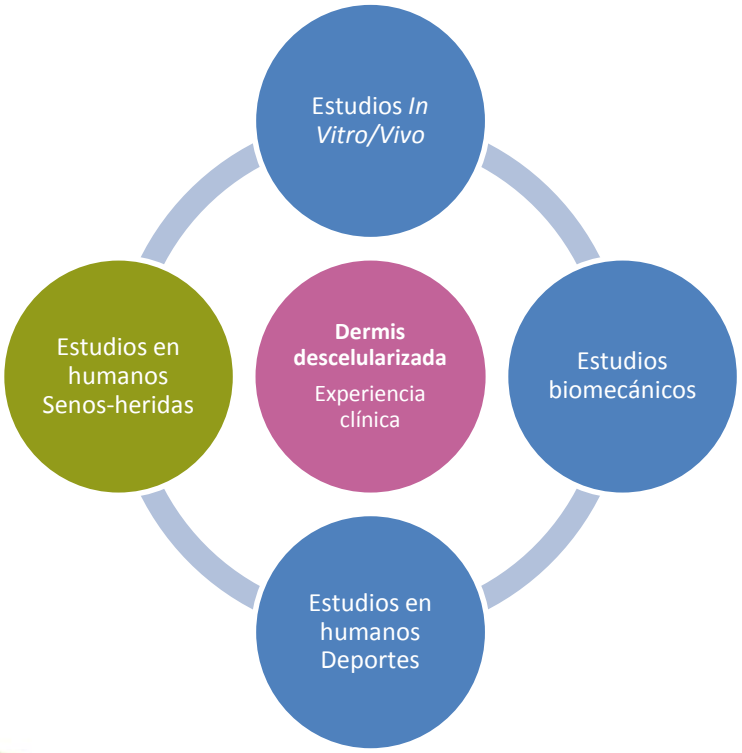


- Bertasi G. Case Study: Treatment of diabetic foot ulcer with human acellular dermal matrix (ADM).
- Buchbaum, Eric J, DPM. “Case Study: Treatment of Plantar Diabetic Ulcer with Human Acellular Dermal Matrix (ADM)”.
- Chen, Shyi-Gen, Tzeng, Yuan-Shen, Wang, Chih-Hsin. (Septiembre, 2012). “Case Report: Treatment of a severe burn with DermACELL, an acellular dermal matrix”. El International Journal of Burns and Trauma (IJBT) (ISSN: 2160-2026) es una publicación exclusivamente en línea y de libre acceso, que facilita la publicación rápida de descubrimientos innovadores en las ciencias básica y clínica para quemaduras y traumas.
- Deanesi, Walter, Reitano, Rachele, Cogo, Alberto. “Case Report: Treatment of a Venous Leg Ulcer Using DermACELL, a Human Acellular Dermal Matrix (ADM).” Case study presentation involves treatment of a venous leg ulcer using DermACELL.
- Mulder G. Tissue augmentation and replacement of a heel fat pad with a decellularized sterile human dermal matrix. Wounds. 2012;24(7):185-9.
- Roussalis, John, Case Study: Treatment of a scalp wound with exposed frontal bone using DermACELL AWM.
- Yonehiro, Layne, Burleson, Glenn, MD, et. al. (Diciembre 2013). “Use of New Acellular Dermal Matrix for Treatment of Non-Healing Wounds in the Lower Extremities of Patients with Diabetes”. WOUNDS 2013; 25(12): 340-344.
- Sima B. Shitrit, Yitzchak Ramon, Giampietro Bertasi (Diciembre 2013). “Use of a novel acellular dermal matrix allograft to treat complex trauma wound: a case study”. The International Journal of Burn and Trauma (IJBT): 2014;4(2):62-65.

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Estudios en humanos con dermis descelularizada - Senos

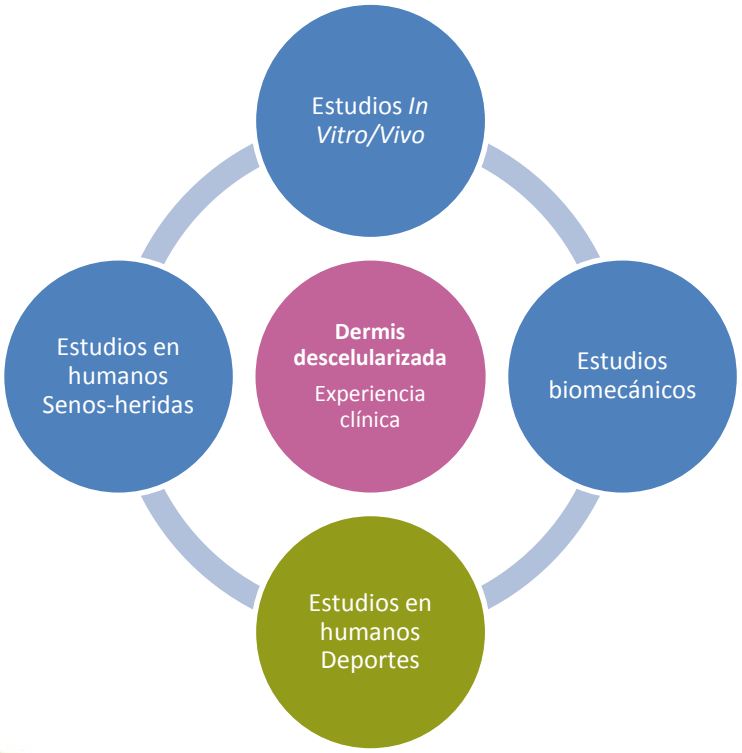


- Bullocks J. DermACELL: A novel and biocompatible acellular dermal matrix in tissue expander and implant-based breast reconstruction. Eur J Plast Surg. 2014;37(10):529-38.
- Jamal Bullocks, MD “The New Alternative For Breast Reconstruction Post Mastectomy; Case Study Series Part 1.
- Jamal Bullocks, MD “The New Alternative For Breast Reconstruction Post Mastectomy; Case Study Series Part 2.
- Jamal Bullocks, MD “The New Alternative For Breast Reconstruction Post Mastectomy; Case Study Series Part 3.
- Hanna K, Yu D, LeGallo R, Colen D, Drake D. MatrACELL processed, sterilized acellular dermal matrix in implant-based breast reconstruction: Clinical and histologic outcomes. Surgical Forum Abstracts. 2013;217(3S):S91.
- Ortiz JA. Poland’s breast reconstruction with decellularized human dermal allograft. Mil Med. 2014;179(2):e249-52.
- Vashi, Christopher, (Marzo 2014). “Clinical Outcomes for Breast Cancer Patients Undergoing Mastectomy and Reconstruction with the Use of DermACELL, a Sterile, Room Temperature Acellular Dermal Matrix”.
- Yu D, Hanna K, LeGallo R, Drake D. Comparison of the histological characteristics of ADM capsules to no-ADM breast capsules in ADM-assisted breast reconstruction. Plastic Surgery Research Council.

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Estudios en humanos con dermis descelularizada - Hombros



- Gilot GJ, Alvarez AM, Barcksdale L, Westerdahl D, Krill M, Peck E. Outcome of Large to Massive Rotator Cuff Tears With and WithoutExtracellular Matrix Augmentation: A Prospective Comparative Study. Arthroscopy. 2015 Abr 17. pii: S0749-8063(15)00141-3.
- Gilot GJ, Attia AK, Alvarez AM. "Arthroscopic Repair of Rotator Cuff Tears using Extra-Cellular Matrix (ECM) graft." Arthrosc Tech., 2014 Ago; 3(4):e487-9.
- Levenda AC & Sanders NR. A Simplified Approach for Arthroscopic Repair of Rotator Cuff Tear with Dermal patch Augmentation. Advances in Orthopedic Surgery. 2015, Article ID 423949.
- Acevedo DC, Shore B, Mirzayan R. Orthopedic Applications of Acellular Human Dermal Allograft for Shoulder and Elbow Surgery. Orthop Clin N Am. 2015 Jul;46(3):377-388.
- Lee B, Acevedo D, Mirzayan R. Reconstruction of the Acromioclavicular Joint, its Superior Capsule, and Coracoclavicular Ligaments Using an Interpositional Acellular Dermal Matrix and Tibialis Tendon Allograft. Techniques in Shoulder & Elbow Surgery. 2014;15(3):79-86.
- Hirahara, A. SpeedBridge Rotator Cuff Repair Augmented with ArthroFlex Acellular dermal extracellular matrix. YouTube. 2013. Hirahara Biologics: http://www.youtube.com/watch?v=XQv2XBW8Th0 OR http://www.hiraharamd.com/orthopaedicservices/orthobiologics/ArthroFlex
- Barber, F.A., Burns, J.P., Deutsch, A., Labbé, M.R., & Litchfield, R.B. "A prospective, randomized evaluation of acellular human dermal matrix augmentation for arthroscopic rotator cuff repair." Arthroscopy. 2012 Ene;(1):8-15. doi: 10.1016/j.arthro.2011.06.038.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Estudios en humanos con dermis descelularizada - Deportes

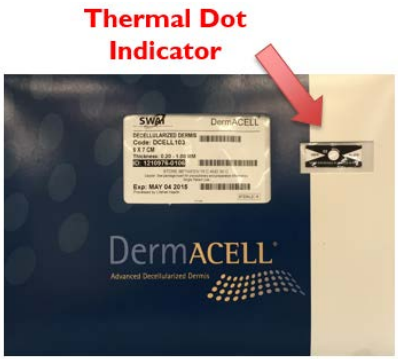
- Mirzayan R, Conroy C, Sethi P. Distal Biceps Repair With Acellular Dermal Graft Augmentation. Techniques in Shoulder & Elbow Surgery. Sept 2015:16(3):89-92.
- Atzei A & Bertasi G. “Repair of Distal Triceps Tendon Rupture with a Human Acellular Dermal Matrix (ADM).” 2013 White Paper (68-20-097)
- Atzei A & Bertasi G. “Reconstruction of Finger Flexor Tendon and Pulley Repair with Human Acellular Dermal Matrix (ADM).” 2013 White Paper (68-20-098)
- Parks RM, Parks SM. Lateral Ankle Stabilization Using Acellular Dermal Allograft Augmentation. J Am Podiatr Med Assoc. 2015 Mayo; 105(3):209-217.
- Kokkalis, Z.T. Zanaros, G., Weiser, R.W., & Sotereanos, D.G. “Trapezium resection with suspension and interposition arthroplasty using acellular dermal allograft for thumb carpometacarpal arthritis.” J Hand Surg Am. 2009 Jul-Ago;34(6):1029-36.
- Lee, D.K. “A preliminary study on the effects of acellular tissue graft augmentation in acute Achilles tendon ruptures.” J FootAnkle Surg. 2008 Ene-Feb;47(1):8-12.
- Yao CA, Ellis CV, Cohen MJ Kulber DA. Preserving the Posttrapeziectomy space with a Human Acellular Dermal Matrix Spacer: A Pilot Case Series of Patients with Thumb Carpometacarpal Joint Arthritis. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2013 Oct; 1(7):e65.
- Rao BM, Kamal TT, Vafaye J, Taylor L. Surgical repair of hip abductors. A new technique using Graft jacket allograft acellular human dermal matrix.

LifeNet Health® Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved. 68-10-324-SP Rev.00

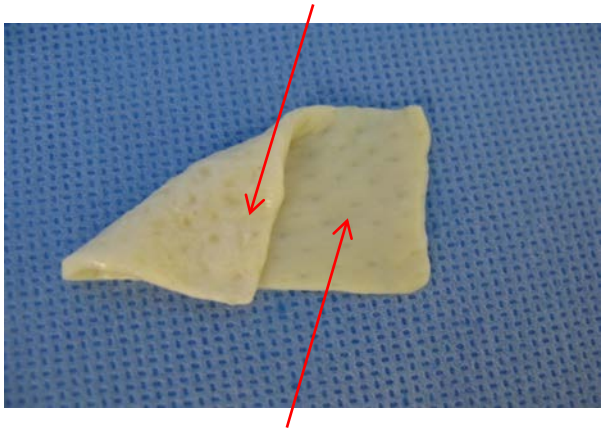
Logística del producto

- Empaquetado en bolsa de doble película con el lado papilar a la vista.
- Características del empaque externo:
  - Punto indicador de temperatura (se torna rosa/rojo si se excedió el límite de temperatura).
- Vida útil = hasta 4 años (depende del tamaño).
- Orientación del injerto:
  - El lado reticular se coloca hacia abajo en contacto con el lecho vascular.
  - Consejo clínico: Marque de inmediato el lado papilar (también conocido como la membrana basal) con un marcador estéril después de abrir la bolsa interior.



RETICULAR: *es más claro, contiene poros más grandes y absorbe la sangre*

*** pista: reticular = absorbe sangre**



PAPILAR: *más opaco, con poros más pequeños, repele la sangre.*

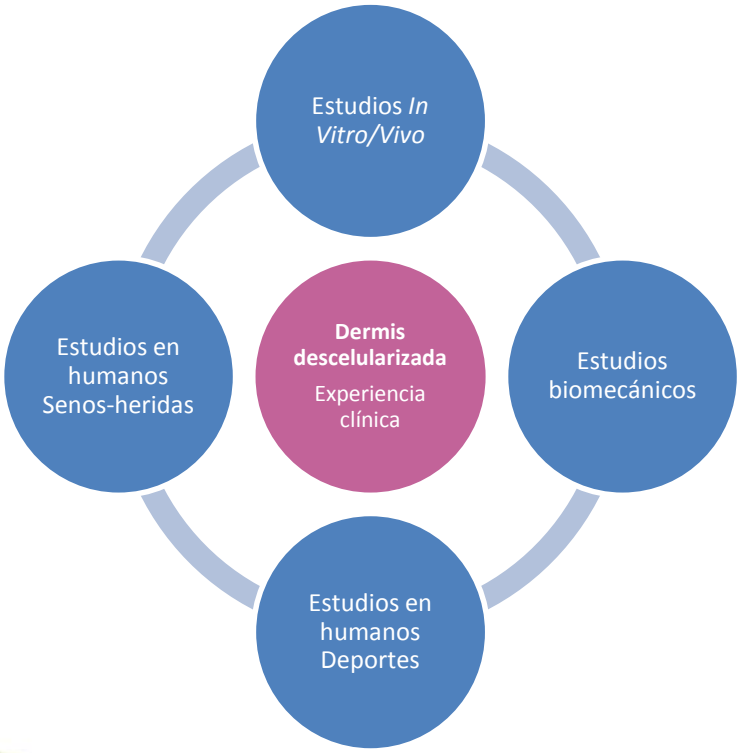
***pista: papilar o membrana basal = repele la sangre**

ESTE LADO SE VE A TRAVÉS DE LA BOLSA.

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.

Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.

Dermis descelularizada DermACELL



Las matrices dérmicas acelulares humanas están destinadas para apoyo suplementario y refuerzo del tejido blando

- Bioacogedora
  - Ofrecer una matriz biocompatible.
  - Retiene sus factores de crecimiento, andamios de colágeno nativos y elastina, lo cual es necesario para la cicatrización y satisfacer las necesidades de aplicaciones quirúrgicas específicas.
  - Apoya el crecimiento celular del propio paciente.
- Sólida biomecánicamente
- Estéril
- Conveniente

LifeNet Health®
Saving Lives. Restoring Health. Giving Hope.
Copyright 2016 LifeNet Health® All rights reserved.