

DYNA **MATRIX**TM
Membrana Extracelular

Responde.

Remodela.

Excepcional.

DYNA **MATRIX**[™]
Membrana Extracelular





Está es la **nueva dinámica para** **remodelación de tejidos.**

¿Qué hace a DynaMatrix™ ser diferente?

DynaMatrix es una membrana biológica extra-celular (ECM) que contiene dos de los tres componentes biológicos esenciales para la cicatrización:

- *Matriz como andamiaje*
- *Señales, las cuales provienen de factores de crecimiento y sitios de unión mediatizadas por receptores celulares*

Una vez implantada, estos componentes trabajan en conjunto para estimular el reclutamiento de células del cuerpo, las cuales se convierten en el tercer componente crítico para la cicatrización. Derivada de la submucosa del intestino delgado (SIS) porcino, DynaMatrix es un bio-material natural que no contiene células pero mantiene su estructura tri-dimensional, lo cual es críticamente importante para la remodelación tisular.

Es importante recordar que el colágeno extraído no es una ECM, y DynaMatrix no es un colágeno extraído o purificado. Los materiales que solo están compuestos de colágeno requieren el suministro de las proteínas necesarias y factores de crecimiento del cuerpo del paciente, lo cual retarda el procesamiento de remodelación. Con DynaMatrix, el colágeno está presente en su estructura normal mientras que los otros componentes integrales contienen la información biológica necesaria, haciendo que su adaptación y remodelación sea más fácil y rápida.

Está es la nueva dinámica para remodelación tisular.



Manipulación Superior para Uso más fácil

- Combina una resistencia extraordinaria y flexibilidad de manipulación.
- Puede ser cortada, enrollada o doblada para acomodarse a los requerimientos del sitio del defecto.
- Suficientemente flexible para facilitar el manejo, pero suficientemente fuerte para ser suturada o tachuelada.
- Envasada seca con una vida de almacenamiento de 18 meses.
- No requiere condiciones especiales para el almacenamiento.

Numerosas Aplicaciones

- Procedimientos para regeneración tisular guiada y regeneración ósea guiada.
- Regeneración ósea y cicatrización de defectos periodontales.
- Aumentos gingivales.
- Mantenimiento y aumentos de rebordes alveolares.
- Contención y prevención de la migración de materiales de injertos.

Propiedades de remodelación y cicatrización sin Paralelo

- Se integra y remodela apoyando la cicatrización de los tejidos blandos mientras que la neoformación ósea progresa.
- Apoya la reparación segura y efectiva al no disolverse en el sitio o causar inflamación crónica.
- El bio-material guía el tejido blando del paciente a formar un tejido organizado y no tejido cicatrizante, creando una reparación permanente con un material no permanente.
- No tiene uniones cruzadas creadas sintéticamente o químicamente.



¿Por qué es importante la ECM?

Claramente, es la ECM lo que causa la remodelación.

DynaMatrix incluye las moléculas necesarias para la remodelación de tejidos excepto las células, haciendo ésta mucho más que colágeno solamente. Como una membrana extracelular, está retiene la composición natural de las moléculas en la matriz, tales como colágeno, glicosaminoglicanos, proteoglicanos, y glicoproteínas, las cuales son conocidas por sus funciones importantes en la reparación y remodelación de tejidos.¹⁻⁶

Cada proteína en la ECM inter-acciona con las células y entre ellas para formar una red altamente compleja de comunicación enviándole a las células la señal de remodelación.

Proteínas principales en la ECM

■ Colágenos Fibrilar

Son la base para la resistencia y estabilidad del tejido.

■ Colágenos No- fibrilar

Proveen una estructura tipo red que da la estabilidad a los micro-vasos.

■ Glicoproteínas

Principalmente estructuras de soporte no colagenosas que brindan sitios de unión para las células, en particular, pequeños vasos sanguíneos.

■ Proteoglicanos

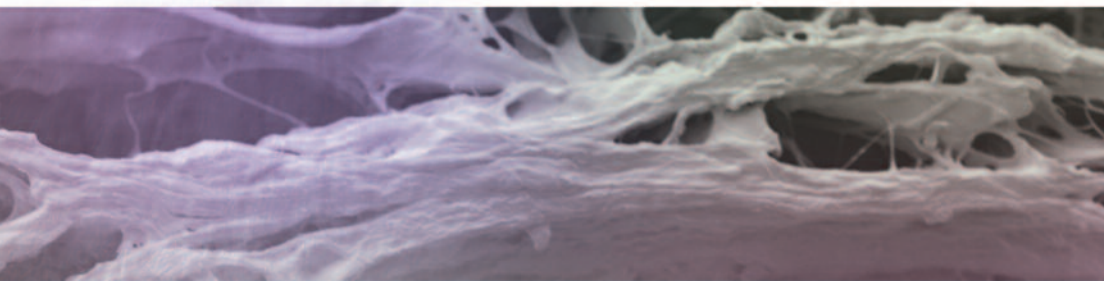
Se adhieren a la superficie externa de las células y actúan como puntos de unión para los factores de crecimiento.

■ Glicosaminoglicanos (GAGs)

La heparina y el ácido hialurónico son dos GAGs importantes. La heparina regula la función de varios factores de crecimiento y asiste en la angiogénesis después de la injuria. Se cree que el ácido hialurónico ayuda a regular la densidad de la matriz e inhibir la formación de tejido de fibroso de cicatrización durante la cicatrización.

■ Factores de Crecimiento

Son pequeñas estructuras que controlan en las células el crecimiento, diferenciación y la deposición de la ECM por las células. Los factores de crecimiento inician la cicatrización de la herida, regulan la formación de vasos sanguíneos y mantienen la homeostasis tisular.



Vista de microscopía electrónica de barrido de una sección transversal de DynaMatrix mostrando su naturaleza porosa

Información para Ordenar

DynaMatrix Membrana Extracelular

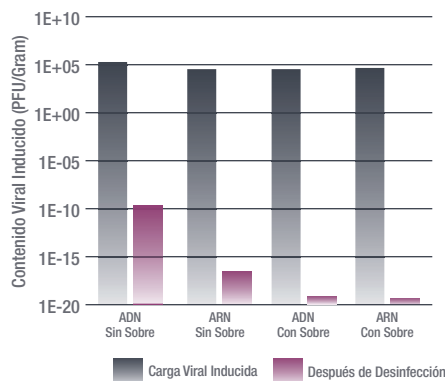
Envases con 1 Unidad

CATALOGO	TAMAÑO
10.401.1520	15 x 20mm
10.401.2030	20 x 30mm
10.401.3040	30 x 40mm

Envases con 5 Unidades

CATALOGO	TAMAÑO
10.405.1520	15 x 20mm
10.405.2030	20 x 30mm
10.405.3040	30 x 40mm

Inactivación de Contaminación Viral



Seguridad

Numerosos pasos se han tomado para asegurar la bioseguridad de DynaMatrix

- Laboratorios independientes han verificado la biocompatibilidad.
- Derivado de la sub-mucosa del intestino delgado (SIS) porcino.
- Control estricto de las fuentes de animales en facilidades certificadas para la producción de animales.
- Estudio de Investigaciones publicados demuestran que la cascada de complemento humano no es activada In Vitro después de la exposición a SIS, demostrando que SIS no genera una respuesta de rechazo.⁷
- La descomposición del DynaMatrix es excretada primariamente a través de la respiración y la orina.
- Esterilización final mediante óxido de etileno para eliminar los patógenos de origen celular y ofrecida en envases sellados.

Determinación de Biocompatibilidad

Genotoxicidad	✓ Pasó
Hemocompatibilidad	✓ Pasó
Citotoxicidad	✓ Pasó
Implantación Muscular	✓ Pasó
Irritación de la Piel	✓ Pasó
Reactividad Intra-cutánea Aguda	✓ Pasó
Sensibilidad a Exposición	✓ Pasó
Repetida	✓ Pasó
Toxicidad Sistemática Aguda	✓ Pasó
Toxicidad Sistemática Sub-crónica	✓ Pasó
Pirogenicidad	✓ Pasó
Endotóxicas	✓ Pasó

Determinaciones hechas por laboratorios independientes y acreditados, usando métodos de determinación basados en estándares internacionales y en cumplimiento de las regulaciones del Departamento de Drogas y Alimentos (FDA) de USA.

- Uso clínico por largos periodos del material SIS
 - La tecnología SIS está documentada por la literatura en publicaciones internacionales con revisión por profesionales del mismo ramo.
 - + 597 published manuscripts
 - + 143 human use manuscripts
 - Los materiales SIS han sido implantados con seguridad en más de 500,000 pacientes alrededor del mundo

Referencias:

- Hodde JP, Badylak SF, Brightman AO, et al. "Glycosaminoglycan content of small intestinal submucosa: A bioscaffold for tissue replacement." *Tissue Engineering*, 1996; 2: 209-217.
- McPherson TB, Badylak SF. "Characterization of fibronectin derived from porcine small intestinal submucosa." *Tissue Engineering*, 1998; 4: 75-83.
- Voytik-Harbin SL, Brightman AO, Kraine MR, et al. "Identification of extractable growth factors from small intestinal submucosa." *Journal of Cellular Biochemistry*, 1997; 67: 478-491.
- Hodde JP, Hiles MC. "Bioactive FGF-2 in sterilized extracellular matrix." *Wounds*, 2001; 13: 195-201.
- Hodde JP, Ernst DMJ, Hiles MC. "An investigation of the long-term bioactivity of endogenous growth factor in oasis wound matrix." *Journal Wound Care*, 2005; 14: 23-25.
- McDevitt CA, Wildey GM, Cutrone RM. "Transforming growth factor-beta1 in a sterilized tissue derived from the pig small intestine submucosa." *Journal of Biomedical Materials Research*, 2003; 67A: 637-640.
- McPherson TB, Liang H, Record RD, et al. "Gala(1,3) gal epitope in porcine small intestinal submucosa (SIS)." *Tissue Engineering*, 2000; 6: 233-239.
- Hodde JP, Hiles MC. "Virus safety of a porcine-derived medical device: Evaluation of a viral inactivation method." *Biotechnology and Bioengineering*, 2002; 79: 211-216.



Keystone Dental, Inc.
144 Middlesex Turnpike
Burlington, MA 01803 USA
Teléfono: 866-902-9272
Fax: 866-903-9272
www.keystonedental.com

Internacional
Teléfono: 781-328-3490
Fax: 781-328-3400



customersupport@keystonedental.com
Lunes a Viernes 8:30am – 5:30pm TE