

aitex[®]
textile research institute

IBV
INSTITUTO DE
BIOMECAÁNICA

Beneficiario: Instituto de Biomecánica (IBV)

Expediente: IMDECA/2014/34

Programa: Programa de proyectos en colaboración.
Actuación 1: Proyectos de I+D en
colaboración

Título del proyecto: IMINTEX. I+D de IMplantes INnovadores basados en
TEXtiles de uso médico

Subvención concedida: 139.977 €

Anualidades ejecución del proyecto: 2014



Una manera de hacer Europa

ivACE
INSTITUTO VALENCIANO DE
COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

➤ OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

➤ ELEMENTOS INNOVADORES

- Estudiar el ámbito de los productos y materiales utilizados como implantes en medicina, para determinar la viabilidad de utilización de materiales textiles como sustitutos de productos existentes, o en nuevas aplicaciones.
- Desarrollar estructuras textiles biocompatibles obtenidas a través de diferentes tecnologías textiles (electrospinning, monofilamento, multifilamento, tejeduría, etc.).



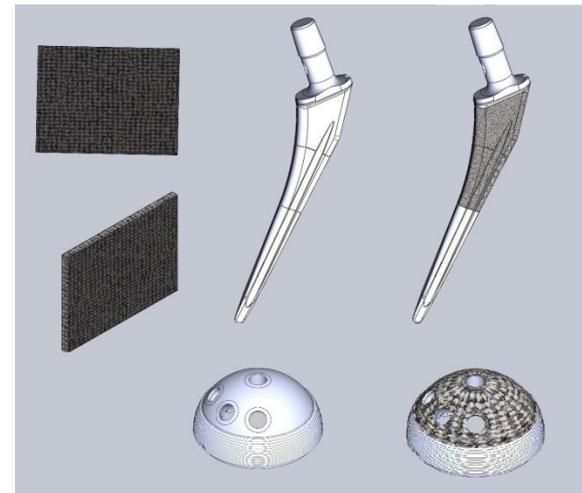
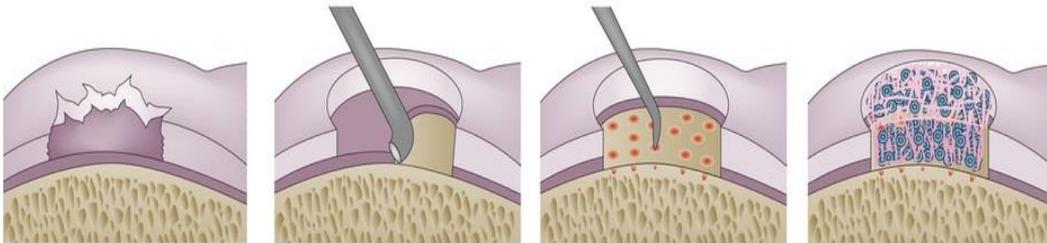
Avanzar en el conocimiento para desarrollar nuevos productos basados en textiles que puedan ser utilizados como implantes para la regeneración y/o mejora de los tejidos y funciones del cuerpo humano, beneficiándose de las propiedades únicas que un textil puede proporcionar (ligereza, flexibilidad, adaptación, resistencia, etc.)

Generación de nuevo conocimiento a través de actividades de I+D de carácter no económico, para mejorar la competitividad y las capacidades de los centros IBV y AITEX.

➤ RESULTADOS

PARA LA MEJORA DE LAS PROPIEDADES TÉCNICAS:

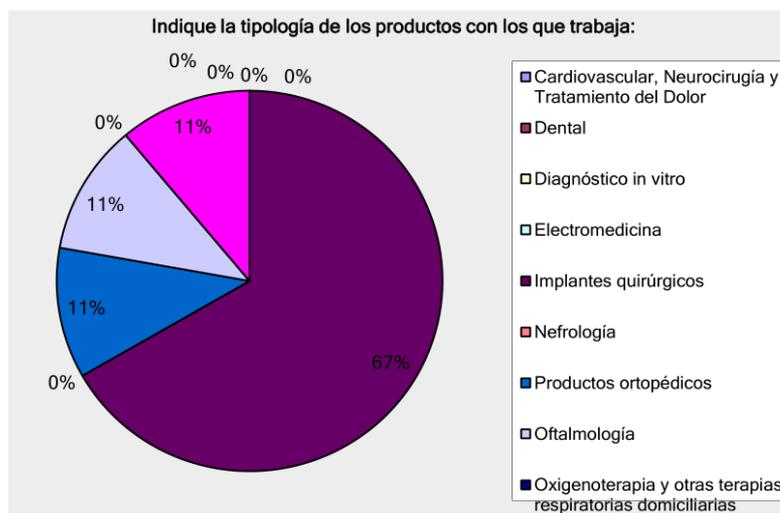
- Detección de nuevas oportunidades de mercado para el desarrollo de nuevos materiales textiles en aplicaciones médicas.
- Identificación de oportunidades para el desarrollo de implantes cuya estructura o función pueda ser mejorada mediante el uso de materiales textiles.
- Obtención de productos textiles de uso médico novedosos.
- Diseño de prototipos de nuevos implantes que incorporen materiales textiles en su estructura.
- Puesta a punto de metodologías de ensayo para la caracterización de los nuevos textiles e implantes desarrollados.
- Caracterización físico-química, biológica y mecánica de nuevos materiales textiles.



➤ RESULTADOS

PARA IMPULSAR EL CRECIMIENTO EMPRESARIAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA:

- Construir relaciones entre empresas del sector textil y el de productos sanitarios.
- Desarrollar productos innovadores que requieran la colaboración cercana entre las empresas de ambos sectores productivos.
- Abrir nuevos mercados y detectar oportunidades de expansión en las empresas de la Comunidad Valenciana.
- Elevar el nivel tecnológico de los sectores involucrados.



➤ Necesidad

➤ Impacto empresarial

MEJORA DE LAS PROPIEDADES TÉCNICAS:

- Minimizar los tiempos de recuperación y las probabilidades de rechazo
- Mejorar la movilidad, facilitar el procedimiento de utilización, reducir costes del implante, etc.

IMPULSO EMPRESARIAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA:

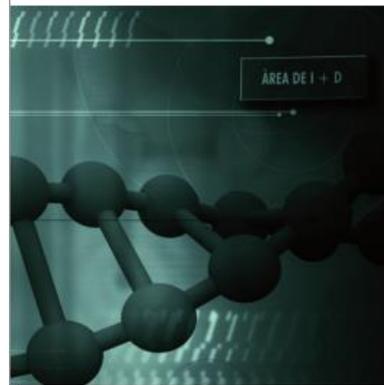
- Impulso del crecimiento económico de las empresas del sector textil técnico y en las empresas del sector productor sanitario.
- Nuevas oportunidades de mercado para el desarrollo de nuevos materiales textiles en aplicaciones médicas..

Se prevé el desarrollo de productos innovadores que requieran la colaboración cercana entre las empresas de ambos sectores productivos, elevar su nivel tecnológico y construir relaciones entre empresas del sector textil y el de productos sanitarios.

➤ MEDIDAS DE INFORMACIÓN, PUBLICIDAD Y DIFUSIÓN REALIZADAS

- Web del IBV
- Boletín de Noticias del IBV
- Revista Innovación biomecánica en Europa

Información de los proyectos que el IBV desarrolla en 2014 gracias a la financiación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) recibida a través del IVACE.



Innovación biomecánica en Europa

O3
Diciembre 2014

Programa de ayudas dirigidas a institutos tecnológicos de la Red IMPIVA 2014

Proyectos cofinanciados por los Fondos FEDER. Programa Operativo FEDER de la Comunidad Valenciana 2007-2013



INSTITUTO DE
BIOMECAÍNICA
DE VALENCIA

IMINTEX



I+D de IMplantes INnovadores basados en TEXtiles de uso médico

INTRODUCCIÓN

Los textiles técnicos, y en particular los textiles médicos, se diseñan para cubrir una amplia variedad de aplicaciones, gracias fundamentalmente al carácter resistente, flexible y permeable de los materiales a partir de los cuales se fabrican, entre los cuales destaca el uso de hilos monofilamentos y multifilamentos, tejidos, tejidos de punto y textiles no tejidos, así como estructuras compuestas. El número de aplicaciones es realmente grande y diverso, abarcando desde una simple sutura a una estructura compuesta para sustitución ósea o a una barrera tejida avanzada de uso en quirófanos.

La finalidad del proyecto es estudiar el ámbito de los productos y materiales utilizados como implantes en medicina, para determinar la viabilidad de utilización de materiales textiles como sustitutos de productos existentes, o en nuevas aplicaciones. El objetivo principal es desarrollar estructuras textiles biocompatibles obtenidas a través de diferentes tecnologías textiles (electrospinning, monofilamento, multifilamento, tejeduría, etc.). Así pues, se pretende desarrollar productos textiles para su aplicación como elementos de refuerzo, estructuras de soporte para la regeneración de tejidos, recubrimiento o parte central de un implante, en la restauración de funciones del aparato locomotor y del tejido humano (músculos, huesos, tendones, ligamentos, cartílagos).

Desde un punto de vista técnico se prevé la obtención de resultados que generen una mejora de los implantes actuales, para minimizar los tiempos de recuperación y las probabilidades de rechazo, mejorar la movilidad, facilitar el procedimiento

de utilización, reducir costes del implante, etc. Por otra parte, desde un punto de vista empresarial, se espera conseguir un impacto importante en las empresas del sector textil técnico y en las empresas del sector productor sanitario. Se prevé el desarrollo de productos innovadores que requieran la colaboración cercana entre las empresas de ambos sectores productivos, elevar su nivel tecnológico y construir relaciones entre empresas del sector textil y el de productos sanitarios.

Analizando el mercado internacional y nacional de los textiles técnicos, y más en concreto de los textiles de uso médico, se estima que el mercado potencial accesible para las empresas del sector textil y de producto sanitario de Comunidad Valenciana podría alcanzar hasta los 60€ millones anuales, con una tendencia de crecimiento del 5% anual.

Por todo ello, la realización de este proyecto es importante para detectar nuevas oportunidades de mercado para el desarrollo de nuevos materiales textiles en aplicaciones médicas, identificar oportunidades para el desarrollo de implantes cuya estructura o función pueda ser mejorada mediante el uso de materiales textiles, y en definitiva, explorar nuevos mercados y oportunidades de expansión de las empresas de la Comunidad Valenciana.

El proyecto IMINTEX comenzó en el año 2014, y está siendo realizado en colaboración por los centros tecnológicos AITEX e IBV, teniendo una duración prevista de 2 años.



Cuidamos
tu calidad
de vida