

- Europa
- EEUU
- Latinoamérica
- Oceanía
- Oriente Medio
- ESPAÑA
  - Portada España
  - Política
  - Sociedad
  - Terrorismo
  - Papeles de Westfalia
- DEPORTES
  - Portada Deportes
  - Fútbol
  - Baloncesto
  - NBA
  - Fórmula 1
  - Tenis
  - Ciclismo
  - Motociclismo
  - Otros deportes
  - Parada y Gol
  - Poste bajo
  - Sin Pleitesias
  - La Calculadora
  - Juegos Olímpicos
- MEDIO AMBIENTE
  - Portada
  - Ciencia
  - Salud



- CULTURA
  - Portada Cultura
  - Libros
  - Música
  - Cine
  - Exposiciones
  - Industria del cine
  - Zoe en el metro

- Programación TV Blogs Cartelera Libros El tiempo Videos

## Crean tejidos 'inteligentes' capaces de liberar fármacos en el momento adecuado

EP | 13/12/2012 - 17:31



Foto: Archivo

Tejidos 'inteligentes' capaces de liberar fármacos en el lugar y el momento adecuados, medir el pH y el oxígeno del agua de forma simultánea o acortar y abaratar procesos industriales mediante la aplicación de la nanotecnología es el ámbito en el que se mueve desde hace algo más de un año nanoMyP, una 'spin off' de la Universidad de Granada surgida a raíz de los avances conseguidos en el campo de la nanotecnología y el desarrollo de sensores por el grupo de Investigación 'Control Analítico Ambiental, Bioquímico y Alimentario' de la institución académica granadina.

Sus responsables, María del Carmen Redondo, Antonio Luis Medina, Ángel Valero y Jorge Fernández, explican que la línea de negocio de la empresa, con sede en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS) de Granada, pasa por suministrar materiales altamente tecnológicos para grupos de investigación y departamentos de I+D de empresas que incorporan la nanotecnología en su actividad. **Estos materiales se conocen como 'inteligentes' por experimentar un cambio de una propiedad observable ante la acción de un estímulo externo, es decir, tienen una aplicación y trabajan por sí solos**, informa la Fundación Descubre.

### A la carta

En este sentido, nanoMyP elabora tejidos inteligentes, que posteriormente tienen múltiples aplicaciones. "Nuestro trabajo pasa por diseñar tanto las nano y micropartículas poliméricas como los tejidos inteligentes con propiedades 'a la carta' para aplicarlos a cualquier necesidad", explica Ángel Valero, director de Producción y Marketing de la firma. Así, los tejidos pueden ser impermeables al agua, que no transpiren, que liberen fármacos, que incorporen moléculas

inteligentes para procesos biocatalíticos como la producción de antibióticos. Hasta el momento, en cualquier caso, la mayor parte de las aplicaciones se centran en el sector de la biotecnología y biomedicina.

A este respecto, **una de las aplicaciones más claras de esta tecnología es el desarrollo de micropartículas cargadas con un fármaco que se inyectan en el cuerpo para que se adhieran a una célula y produzcan un efecto en ella mediante la liberación del citado fármaco**. nanoMyP trabaja paralelamente en el desarrollo de tejidos 'inteligentes' para tratamientos dermatológicos.

Según detalla Ángel Valero, el proceso se basa en la terapia fotodinámica, por el que cuando se irradia luz al tejido y, gracias a la acción de una molécula inmovilizada en dicho tejido, se libera oxígeno singlete, que es muy oxidante y destruye todo lo que tenga cerca, lo que permite acabar en minutos con una verruga, cicatrices derivadas del acné o manifestaciones de la psoriasis. "Se pone la tela, se aplica la luz y en unos pocos minutos se ha eliminado el dano", añade.

Esta línea de investigación, actualmente en fase de desarrollo, abriría un nuevo campo de trabajo para la compañía. Otra de las aplicaciones de los tejidos es el cambio de color en función del pH y el oxígeno del agua. **"Si se aplica en una piscina, por ejemplo, se puede saber el valor del pH simplemente viendo el color de un pequeño trozo de nuestro tejido formado por fibras coaxiales que este en contacto continuo con el agua"**, señala el director de Producción y Marketing de la firma.

## Los clientes

Entre las ventajas de la nanotecnología, Valero destaca el aumento de la eficacia y el ahorro de espacio y costes. De esta forma, los clientes son empresas, centros de investigación o grupos de investigación de universidades que quieren aplicar la nanotecnología en su trabajo, ya que los materiales nanoestructurados poseen un mayor área superficial, lo que multiplica la eficiencia de los procesos, hace que se necesite menos cantidad de material para hacer el mismo trabajo y permite reducir costes.

**"Los actuales soportes de los test de embarazo, por ejemplo, no son muy sensibles, no están nanoestructurados. La nanotecnología nos permite incrementar hasta un millón de veces el área, con lo que aumenta la sensibilidad de esos kits y su eficacia"**, ejemplifica. A este respecto, la firma ya trabaja en una línea para mejorar los procesos industriales mediante la inmovilización de moléculas biocatalíticas, como los enzimas.

De esta forma, si en la industria se suelen seguir varios pasos de síntesis, que obligan a usar un gran volumen de disolventes y reactivos, el uso de enzimas permite pasar del inicio al último paso del proceso de forma directa, lo que ahorra pasos y costes, todo ello con una pequeña cantidad de enzimas y sin perderlas en la solución.

Like
Send

Be the first of your friends to like this.

Twitter 0

---

Publicidad



**¿Te gusta escribir?**  
Ahora puedes ser escritor: Publica, edita y vende tu obra en papel y ebook. ¡Empieza ya!  
[www.bubok.es](http://www.bubok.es)



**Opel Plan PIVE**  
Opel triplica el Plan PIVE. Trae tu viejo coche y ahorra hasta 6.000€.  
[www.opel.es](http://www.opel.es)



**Oferta Movistar ADSL 10Mb**  
Alta Telefónica+ Llamadas +WiFi  
Sólo aquí por 19,90€ para toda la vida  
[www.altas-movistar.es/ADSL](http://www.altas-movistar.es/ADSL)



**Tarjeta de crédito Citi**  
Ahora 10% de descuento en compras. Cuota gratis y sin cambiar de banco.  
[www.citibank.com](http://www.citibank.com)



Ecoprensa S.A. - Todos los derechos reservados | Cloud Hosting en Acens