

## BUAP crea esponjas y nanofibras para regeneración ósea

El Ciudadano · 25 de junio de 2024

*Las esponjas pueden ajustar su porosidad para proporcionar soporte mecánico, además de ser compatibles con el cuerpo humano*



La doctora **Olivia Hernández Cruz**, investigadora del **Centro Avanzado de Pruebas Analíticas no Destructivas de Materiales** de la **Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)**, creó esponjas biodegradables y nanofibras poliméricas con potencial para regenerar hueso en boca y cráneo.

**Te recomendamos: [Analiza Instituto de Ciencias BUAP niveles de glifosato en miel](#)**

Estas innovaciones, parte del **proyecto «Polímeros fotoelectroactivos** con aplicaciones biomédicas y ambientales», representan un **avance significativo** en **medicina regenerativa** y sostenibilidad.

Las **esponjas** se producen con **materiales poliméricos** de fuentes **renovables** y una **metodología** libre de **disolventes** y **tecnología radiactiva**, lo que las hace **seguras** y **amigables** con el **medio ambiente**.

“Usar **materiales compatibles** con el **cuerpo humano** y que se degraden en componentes no tóxicos, a medida que el **hueso** se reconstruye, es un gran avance”, **afirmó Hernández Cruz**, doctora en **Ciencias**

por la UNAM.

Diseñadas durante su **estancia posdoctoral**, estas **esponjas** pueden **ajustar su porosidad** para proporcionar **soporte mecánico**, además de ser **compatibles** con el **cuerpo humano**.

Esto las convierte en una **tecnología prometedora** para la **ciencia e ingeniería de tejidos**, especialmente en el **área de salud bucal**, donde podrían **mejorar la formación de coágulos** y la **cicatrización** en pacientes con **condiciones** de salud preexistentes como **diabetes e hipertensión**.

**La producción** de estas esponjas **se busca que sea sencilla** y de bajo costo, **accesible** para cualquier laboratorio.

Hernández Cruz subrayó que las **nanofibras poliméricas**, creadas mediante tecnología de **electrohilado**, también tienen gran potencial para la **regeneración ósea** en el **cráneo**, imitando la **matriz extracelular** natural del **hueso** y fomentando la **osteogénesis** y la **vascularización**.

En esta investigación colaboran **Niete Lino Vallejo**, la **doctora** Julia Flores Tochihuitl, Ariadna Díaz, Claudia Michelle Arduser Villanueva y el doctor Jorge Raúl Cerna Cortez. Juntos, **buscan optimizar** estos materiales y técnicas para **desarrollar** soluciones más **efectivas** en la **regeneración ósea**, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los **pacientes** y a la **sostenibilidad** en la **medicina regenerativa**.

*Foto: Especial*

**Recuerda suscribirte a nuestro boletín**

➡ <https://bit.ly/3tgVlSo>

💬 <https://t.me/ciudadanomx>

📧 [elciudadano.com](http://elciudadano.com)



---

**Fuente:** El Ciudadano