

Científicos del IMDEA Materiales crean el primer proceso industrial en el mundo para la modificación de estos elementos

La Comunidad de Madrid mejora la técnica de fabricación de alambres bioabsorbibles de magnesio para uso médico

- El proyecto ha logrado una resistencia superior a la corrosión frenando su degradación y la consecuente pérdida de funcionalidad
- Tienen un enorme potencial en aplicaciones como el cierre de heridas, *stents* cardiovasculares o como refuerzo en placas de fijación de traumatismos

30 de abril de 2023.- La Comunidad de Madrid mejora la técnica de fabricación de alambres bioabsorbibles con aleaciones de magnesio para uso médico. Se trata de unos filamentos modificados superficialmente que tienen un enorme potencial en diversas aplicaciones, como el uso en implantes, cierre de heridas, *stents* cardiovasculares, la regeneración nerviosa o como refuerzo en placas de fijación de traumatismos.

Los investigadores del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Materiales, junto con el fabricante alemán de equipos médicos Meotec, han creado un proceso continuo y escalable de forma industrial para la modificación de estos elementos, el primero en todo el mundo. Actualmente, no existe ningún dispositivo basado en alambre de magnesio aprobado comercialmente debido a la rápida degradación.

Gracias a la mejora de la resistencia de su superficie al desgaste, los científicos han podido frenar su acelerada velocidad de descomposición y la consecuente pérdida de prestaciones mecánicas. De esta forma, han conseguido que permanezca intacto durante siete días en lugar de tan solo 24 horas en un cuerpo a 37 grados.

Asimismo, los estudios muestran que el novedoso método empleado dio lugar a un patrón de corrosión más uniforme a medida que se disuelven las piezas. Esto favorece la supervivencia de las células necesarias para el crecimiento del tejido regenerativo.