



Esta batería se carga gracias al sudor de las personas y está llamada a revolucionar el mercado de los wearables, según los científicos que la han desarrollado

Lucas G^a Alcalde

17 ago. 2021 2:26h.



Getty

■ **Investigadores de Singapur ha desarrollado una batería que se alimenta**

gracias a la transpiración de las personas.

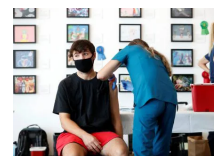
- **Esta tecnología tiene infinidad de aplicaciones, pero lo que la hace especialmente interesante es su tamaño (más fina que una venda) y que su fuente de energía es el sudor.**
 - **En el sector de los wearables, como relojes inteligentes o smartbands, es donde puede tener mejor acogida gracias a sus características.**
 - **Descubre más historias en *Business Insider España*.**
-

Un grupo de científicos de la Universidad Tecnológica de Nanyang, Singapur (NTU Singapore) han desarrollado **una batería que se alimenta del sudor humano**. Esta puede suponer un importante avance [en el sector de los wearables](#), es decir, dispositivos tecnológicos que llevábamos con nosotros mismos, como los relojes inteligentes o las fit bands.

La batería consiste en una serie de electrodos impresos en unas pequeñas láminas de plata que generan electricidad cuando entran en contacto con el sudor. El prototipo tiene unas dimensiones de 2 cm por 2 cm, y es tan fino como una venda. Además, está fijo a un tejido que se estira y que [se puede enganchar a cualquier dispositivo wearable](#), como relojes o pulseras, según señalan los investigadores lo que lo hace muy interesante para esta industria.

3 motivos por los que se contagian los vacunados contra el COVID-19, según los expertos

Kamila Barca



La batería además, podría ayudar a reducir [los residuos electrónicos contaminantes](#), ya que [no contiene metales pesados, ni sustancias químicas](#)

El estudio que se ha llevado a cabo en la NTU, ha demostrado que la batería — sujeta a la muñeca de una persona mientras se ejercitaba en una bicicleta estática durante 30 minutos— es capaz de generar 4,2 V y una potencia de salida de 3,9 mW; **energía suficiente para alimentar un dispositivo comercial**. Además, el dispositivo estaba conectado a través de Bluetooth a un móvil y era capaz de enviar los datos de la actividad en tiempo real.

“Nuestra tecnología anuncia un hito hasta ahora inalcanzable en el diseño de dispositivos portátiles. Al aprovechar un producto omnipresente como la transpiración, podríamos estar ante una forma más ecológica de alimentar dispositivos portátiles que no dependan de las baterías convencionales. Es una fuente de energía producida por nuestro propio cuerpo”, ha dicho en un comunicado el profesor Lee Pooi See, decano del Colegio de Graduados de la NTU que ha dirigido el estudio. “Esperamos que la batería sea capaz de alimentar todo tipo de dispositivos portátiles”, ha añadido.

Los wearables podrían indicar a los usuarios en un futuro si están o no enfermos, según las últimas investigaciones

¿Cómo funciona esta innovadora tecnología? Cuando las láminas de plata del dispositivo entran en contacto con el sudor, sus iones de cloruro y acidez hacen que las láminas se agrupen, aumentando su capacidad para conducir la electricidad. Esta reacción química hace que fluya una corriente eléctrica entre los electrodos. Cuando el material de la batería se estira, su resistencia disminuye aún más, lo que significa que puede utilizarse cuando se expone a un esfuerzo, como cuando su usuario hace ejercicio.

Stretchable sweat-powered battery for wearable te...



Una de las claves es que como el material textil estirable es muy absorbente, **retiene gran cantidad de sudor**, de modo que la batería sigue recibiendo energía incluso cuando el ritmo de sudoración disminuye. Esto es importante, ya que la cantidad de sudor humano segregado es variable y depende de la zona del cuerpo en la que se encuentre, de las condiciones ambientales y de la hora del día.

“El tamaño de nuestra batería también resuelve 2 problemas en la tecnología de los *wearables*: las baterías tradicionales son un problema para conseguir la estética elegante que prima entre los consumidores, mientras que las baterías más delgadas reducen la capacidad del artículo de llevar suficiente carga para durar todo el día” ha comentado también el profesor Lee.

Esta tecnología está llamada a revolucionar el sector de los *wearables* gracias a las características que comentan los investigadores. Esta industria no para de crecer, y según datos de IDC recogidos por *Arstechnica*, se estima que **los envíos de estos dispositivos durante el primer trimestre del año, se situó en más de 100 millones de unidades.**

Descubre más sobre [Lucas G^a Alcalde](#). Conoce [cómo trabajamos en Business Insider España](#).