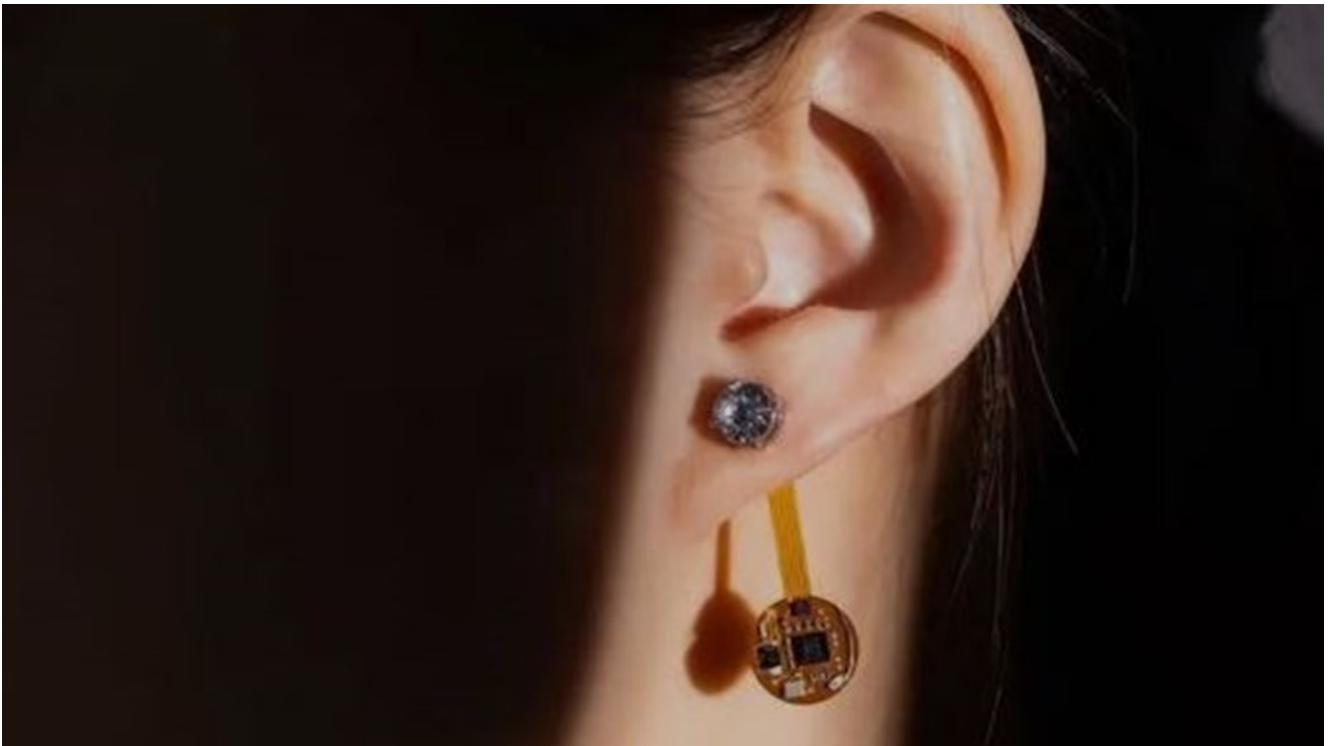


# Desarrollan unos aros inteligentes que miden niveles de estrés en contacto con el lóbulo de la oreja

16/02/2024



«Descubrimos que sentir la temperatura de la piel en el lóbulo, en lugar de en la mano o en la muñeca, es mucho más preciso», dijo la estudiante de doctorado de la Universidad de Washington y coautora principal del dispositivo, Qiuyue Shirley Xue, al explicar que la idea de desarrollar el dispositivo vino de pensar **datos «únicos que se pueden obtener del lóbulo de la oreja»**.

Y precisó que el formato del aro también permite separar la temperatura ambiente de la temperatura de la piel.

Therman Earring, investigación financiada por la Washington Research Foundation, es un prototipo de dispositivo acoplado a un aro de formato largo que tiene un ancho máximo de 11,3 mm y una longitud de 31 mm, consignó la agencia de noticias DPA.

**Su peso es de 335 mg y tiene una autonomía de 28 días de uso,** adelantaron en el resumen de su proyecto.

Los investigadores creen que, a diferencia de otros dispositivos portátiles, como los 'smartwatches', su prototipo aprovecha la posición que ocupan los aros, cerca de la cabeza, para ofrecer datos más precisos sobre el cuerpo humano.

Según su estudio, este aro inteligente pudo determinar con mayor exactitud la temperatura del lóbulo de la oreja del usuario que un reloj inteligente.

Este dispositivo, que actualmente no está disponible para su comercialización, «resulta prometedor para controlar los signos del estrés, la alimentación, el ejercicio y la ovulación», tal como difunde la institución universitaria estadounidense.

La investigadora del departamento de Ingeniería Eléctrica e Informática de esta universidad y coautora del proyecto, Yujia Nancy Liu, aseguró que su diseño fue «complicado» porque para obtener mayor autonomía de su batería, se debe contar con una de mayor tamaño, además de que hacerlo inalámbrico también exigía más energía.

Por este motivo, los desarrolladores optaron por una estructura formada por un chip Bluetooth, una batería, dos sensores de temperatura y una antena.

Para ahorrar energía, después de conectarse a otro dispositivo y leer y enviar la temperatura del lóbulo de la oreja, automáticamente entra en un modo de suspensión profunda hasta que vuelva a ser necesaria la recarga.

Los investigadores insistieron en que uno de los usos principales de este dispositivo es saber si el usuario tiene fiebre, puesto que en este estado, la temperatura de la oreja varía más que la del resto del cuerpo, al encontrarse más cerca de la cabeza.

Además de la temperatura del lóbulo, también explicaron que puede medirse el niveles de estrés, debido a que descubrieron que factores estresantes como hablar en público o hacer exámenes provocan cambios de temperatura en el lóbulo de la oreja.

No obstante, sus autoras esperan desarrollar complementos para estos aros como un collar que «podría servir como monitor de electrocardiograma para obtener datos de salud cardíaca más efectivos».

Télam