

Crean una batería que dura 400 veces más... y no saben cómo



Científicos descubrieron un método para crear una batería más duradera, pero lo mejor es que lo hicieron de manera accidental.

La pieza con la caducidad más temprana de tu smartphone es sin duda alguna la batería. Al principio irá muy bien, pero conforme pasen los meses y los años, notarás que tarda cada vez menos en descargarse, hasta que se vuelve inútil y hay que cambiar de batería o de dispositivo.

Siguiendo la analogía de los científicos de la Universidad de California Irvine, es como si te dedicas a verter agua de un vaso a otro constantemente. Aunque lo hagas muy bien, de vez en cuando algo de agua se caerá fuera del vaso, y si haces esto durante suficiente tiempo, acabarás sin agua en ningún vaso.

Buscando la batería infinita

Sin embargo, eso no era lo que estaba investigando este equipo de científicos. Su estudio estaba centrado en otro aspecto importante de las baterías, la seguridad, pero de alguna manera han terminado haciendo un gran descubrimiento que puede permitir crear baterías que duran 400 veces más que las actuales.

El estudio estaba centrado en el uso de gel electrolítico para sustituir al litio en las baterías. Una batería es un aparato muy peligroso, que puede provocar quemaduras y heridas serias

si no la tratamos adecuadamente; busca un vídeo de alguien prendiendo fuego o haciendo un agujero en una batería para verlo con tus propios ojos (no lo hagas en casa).

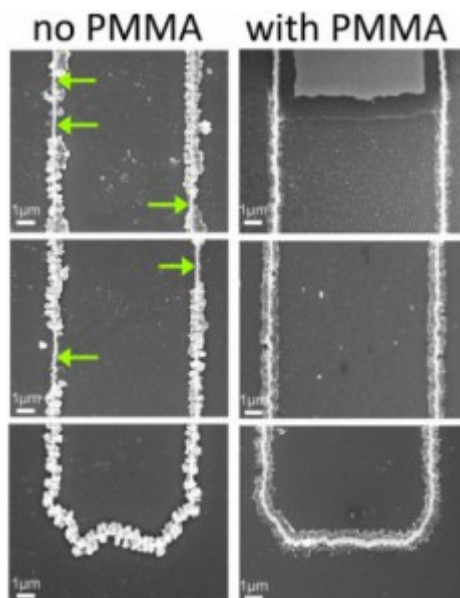
Eso es porque la mayoría de las baterías que usamos son líquidas, y por lo tanto muy inestables y sensibles a los cambios de temperatura. La idea del equipo era interesante: en vez de un líquido, si la batería usase un gel mucho más denso pero sin llegar al estado sólido, tal vez podríamos conseguir una mayor estabilidad sin afectar al rendimiento.

Esa es la teoría, claro. A la hora de la verdad, aún no se ha descubierto ningún gel electrolítico que tenga la suficiente conductividad como para servir en una batería, pero en eso estaba el equipo, creando nuevos prototipos y dejando que se carguen y se descarguen una y otra vez (lo que se conoce como un ciclo).

Fue entonces cuando se dieron cuenta de que algo raro estaba pasando, porque seguían esperando, y las baterías no se morían. Y siguieron esperando, y seguían funcionando como al principio. Y siguieron esperando, hasta que alcanzaron los 200.000 ciclos, sin visos de corrosión ni desgaste, mientras que una batería normal puede aguantar unos 500 ciclos aproximadamente (o 1000, dependiendo del modelo)

Sin querer, habían dado con un método para crear baterías más duraderas, pero en el equipo confiesan que aún no tienen muy claro cómo lo han hecho. Honestidad ante todo.

Cables de oro pueden tener el secreto para una batería más duradera



Un detalle que puede ser clave en comprender cómo funciona este sistema está en la estructura de nanocables de oro cubiertos de óxido de manganeso que hay en el interior. Los cables no son más gruesos que una bacteria, pero los investigadores descubrieron que tenían un gran efecto en el gel electrolítico, evitando la corrosión.

Según los científicos, el gel hace al óxido de metal más resistente a las fracturas, así que a partir de ahora se centrarán en investigar esta relación que podría dar lugar a baterías mas fiables en el futuro.

Fuente: omicrono.