

20 minutos, 1 de Agosto de 2018

CIENCIA

- **Es una forma geométrica sólida similar a unos prismas retorcidos.**
- **El Instituto de Biomedicina de Sevilla está detrás del hallazgo.**
- **Listas:** [Plantas con formas geométricas muy originales](#) .

Investigadores del departamento de biología celular de la Universidad de Sevilla y el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) han demostrado que las células epiteliales, que son aquellas que recubren las superficies de muchos órganos, **adoptan una forma geométrica que no estaba descrita hasta ahora** , el escutoide, para que los tejidos puedan curvarse.

Los expertos responsables del descubrimiento, que ha sido publicado en la revista revista 'Nature Communications', afirman que estas nuevas y bellas estructuras, **los escutoides**, son la solución que ha encontrado la naturaleza para doblar y curvar los epitelios.

Un escutoide es una forma geométrica sólida, **como un cubo o una pirámide**, que no se había descrito hasta ahora. Las células epiteliales adoptan esta forma cuando el tejido se curva y hacen que adquiera una estructura más estable. Se podría decir que se parecen a unos prismas retorcidos.

El profesor de la Facultad de Biología de la US Luisma Escudero ha explicado este fenómeno indicando que "las células epiteliales **son los bloques de construcción con los que se forma un organismo** . Son como piezas de Lego de los que están hechos los animales. Los epitelios forman estructuras con múltiples funciones como hacer de barrera contra infecciones o absorber nutrientes".

Así, ha proseguido Escudero, "durante el desarrollo embrionario, **se pasa de una estructura**

simple formada por unas cuantas células a un animal con órganos muy complejos

. Este proceso no ocurre solo por el crecimiento del organismo, sino que las células epiteliales se van moviendo y empaquetando para organizarse correctamente y dar la forma final a los órganos".

Hasta el momento **estos bloques se representaban con la forma de prismas o pirámides truncadas**

. Sin embargo, al examinar epitelios curvos en las muestras del laboratorio, los investigadores han encontrado evidencias de que estas células reales "adoptan otras formas más complejas" debiéndose esto a que "el tejido al curvarse tiende a minimizar su energía, a ser más estable, y para ello nuestros datos biofísicos indican que lo que hacen sus células es adoptar la forma de escutoide", añade el investigador Escudero.

Los autores del trabajo adelantan que quieren **encontrar las moléculas que hacen que las células adopten la forma de escutoide**

. "Así, a medio plazo, se podrá intentar aplicar estos conocimientos a la creación de tejidos y órganos artificiales en el laboratorio, un gran reto para la biología y la biomedicina".