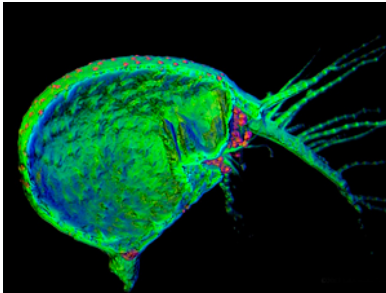


El ADN basura podría ser prescindible



La **planta carnívora** *Utricularia gibba*, que habita en ambientes acuáticos de agua dulce y tiene el genoma más pequeño de una planta multicelular que se haya secuenciado hasta ahora, ha revelado que **el ADN no codificante (mal llamado "ADN basura") podría no ser necesario para los procesos celulares**. Según un estudio internacional en el que ha participado el Centro de Regulación Genómica (CRG), el 97% del genoma de la planta consiste en genes y pequeños fragmentos de ADN que los controlan. Es decir, sucede justo al contrario que en otras plantas como el maíz o el tabaco, e incluso que **en el genoma humano,**

donde los genes que codifican proteínas esenciales representan aproximadamente el 2%, mientras el resto consiste en ADN no codificante o basura, que no codifica para generar proteínas.

Utricularia ha desarrollado un complejo sistema de caza: bombea agua desde una diminutas cámaras llamadas vesículas, convirtiéndolas en una bomba de succión que puede chupar y atrapar a sus desprevenidas víctimas. Y al evolucionar también ha ido eliminando el ADN basura de su material genético. "La sorprendente noticia es que **solo el 3 % del material genético de *U. gibba* es el llamado ADN 'basura'**", comenta Víctor Albert, profesor de la Universidad de Buffalo y coautor del trabajo. Y, por tanto, **"es posible tener una planta multicelular perfecta, con diferentes tipos de células, órganos y tejidos como las flores, sin los remanentes: no es necesario el ADN basura"**.

Los científicos han dedicado muchas horas en desvelar cuál es la función del ADN no codificante y por qué existe en tales cantidades. Una serie reciente de artículos de ENCODE, un proyecto de investigación internacional altamente publicitado, señaló que la mayor parte del ADN no codificante (8%) parece jugar un papel en las funciones bioquímicas, como es la regulación y la promoción de la conversión de ADN en su pariente, el ARN, necesario en la síntesis de proteínas.

Pero Herrera-Estrella y sus colaboradores argumentan que **los organismos podrían no necesitar acumular ADN basura para salir beneficiados**. Por el contrario, proponen que algunas especies podrían tener un sesgo mecanicista, hacia la eliminación de una gran cantidad de ADN no codificante mientras otros podrían tener tendencia justo en la dirección contraria, hacia la inserción de ADN y las duplicaciones. Estos sesgos no significan que una manera sea mejor que la otra, sino que hay dos maneras innatas de hacerlo y cada organismo adopta una y otra en diferentes grados. El lugar que ocupe el organismo en esta escala móvil depende en gran parte de la presión que pueda ejercer la selección natural para aumentar o disminuir estos rasgos.

Elena Sanz 13/05/2013 Etiquetas: planta carnívora, ADN basura, genética

Comentarios

Añadir nuevo

Contenidos relacionados

La planta coprófaga de Borneo

¿Es la "raíz de oro" el elixir de la juventud?