

GENÉTICA | Hallazgo en 'Nature'

ADN: el disco duro del futuro

Miguel G. Corral | Madrid

Actualizado **miércoles 23/01/2013 19:58 horas**

El ADN podría convertirse en la materia prima de los discos duros del futuro. Un grupo de investigadores del Instituto Europeo de Bioinformática -perteneciente al Laboratorio Europeo de Biología Molecular- ha creado una forma económicamente viable para **almacenar enormes cantidades de información informática en moléculas de ADN**.

Menos de **un solo gramo de ADN** ha servido a los científicos para codificar los 154 sonetos de William Shakespeare, 26 segundos en formato mp3 del discurso de Martin Luther King en 1963 que hizo universal la frase "Yo tengo un sueño" (I have a dream, en el original), una fotografía en jpg, un pdf con la investigación en la que Watson y Crick describieron la doble hélice de ADN y por la que obtuvieron el Premio Nobel y el código utilizado por los investigadores para crear un lenguaje legible por cualquier genetista con las cuatro letras del código genético. Casi **800.000 bytes almacenados en una molécula de ADN** fabricado en un laboratorio y más pequeña que una mota de polvo.

Pero el potencial de esta tecnología es muchísimo mayor. Los investigadores estiman que en un espacio menor que una tacita de café podrían almacenarse más de **100 millones de horas de vídeo en alta definición**. El material genético que nos hace lo que somos a todos los seres vivos podría convertirse pronto en el mayor disco duro del mundo.

"El problema del amacenamiento es cada vez mayor en el campo de la Biología, en el que **se generan cada vez más y más datos** que necesitamos guardar y hacerlo consume espacio y energía", explica a ELMUNDO.es Luis Serrano, director del Centro de Regulación Genómica de Barcelona. "Si han encontrado una manera de solventarlo con ADN será una gran noticia", dice.

Denso, pequeño y ligero

"El ADN es muy denso, pequeño, ligero y no necesita ningún aporte de energía, así que es **fácil de transportar y de almacenar**", explicó el martes el autor principal, Nick Goldman, en una teleconferencia con medios de información internacionales.

El trabajo, publicado hoy en la revista 'Nature', precisó de la creación de **un lenguaje que permitiese codificar información en el ADN** evitando los errores que suelen producirse en la síntesis y en la lectura de material genético cuando coincide dos veces seguidas la misma letra del código. Una vez logrado y codificada la información deseada, había que fabricar en un laboratorio la molécula de ADN.

Para ello, los investigadores contaron con el trabajo de la empresa californiana Agilent, una de las más punteras del mundo en técnicas genómicas. "Nos enviaron la información por correo electrónico y con ella sintetizamos cientos de miles de pedazos de ADN. El resultado es **como una mota de polvo**", dijo Emily Leproust, de Agilent y coautora de la investigación.

"Nuestro trabajo demuestra que **cualquier cosa que queramos almacenar, la podemos almacenar en ADN**", dijo Goldman. "Y la técnica está madura para usarse en archivos que no se consultan muy a menudo, como los de grandes corporaciones o incluso Gobiernos".

Follow @miguelgcorral  2,038 followers

© 2013 Unidad Editorial Información General S.L.U.