

[Portada](#) > [Diario2](#) > [Cultura y Sociedad](#) > [Noticia](#)

La "vida artificial" empieza con una bacteria creada por Craig Venter

El ADN de esas células está creado íntegramente en un laboratorio

Se abre el camino al uso de bacterias artificiales en campos como la sanidad o la ecología

El equipo de Craig Venter copió el genoma de un tipo de bacteria y lo insertó en la envoltura de otra diferente

[ver3 fotos](#)

[9 comentarios](#)

[Compartir](#)

[Email](#)

[Imprimir](#)



Craig Venter, a la izquierda, junto a Hamilton Smith, los responsables del equipo de investigadores. JCVI

DPA/EFE . WASHINGTON/MADRID . Viernes, 21 de mayo de 2010 - 04:00 h.

Genetistas del Instituto Craig Venter crearon una bacteria con un genoma artificial, según informan en la revista estadounidense Science, en su edición de hoy viernes. Los especialistas construyeron los genes de una bacteria a partir de fragmentos de genoma, al que introdujeron luego en otra especie de bacteria. La célula que recibió el genoma artificial comenzó a producir proteínas que estaban codificadas en éste, mientras que el genoma original fue eliminado.

De esta manera, los científicos crearon una célula que está controlada por un genoma foráneo, por lo que la denominaron "célula sintética", pese a que sólo el genoma es artificial.

Estas células se convertirán en un herramienta poderosa en el intento de hacer que la biología "haga lo que nosotros queremos", dijo Craig Venter, fundador del instituto que lleva su nombre, con sede en Rockville. "Tenemos una gran variedad de aplicaciones" en mente, añadió el genetista.

Los experimentos realizados por el equipo encabezado por Venter son, según dijeron, un paso más en el camino hacia el desarrollo de bacterias que produzcan biocombustibles o que sean capaces de absorber el dióxido de carbono, principal gas responsable del calentamiento global de la Tierra.

Estas bacterias artificiales también podrían ser útiles en el futuro en la producción de vacunas, indicaron Venter y sus colegas.

No es un organismo completo

Sin embargo, los investigadores no lograron crear un organismo nuevo completo, ya que necesitaron para su trabajo al menos del genoma original de una bacteria y de la envoltura de una segunda bacteria. En primer lugar, los investigadores sintetizaron el genoma de la bacteria *Mycoplasma mycoides* en varias etapas.

Hasta ahora sólo es posible formar moléculas de genoma relativamente cortas. Por este motivo, los especialistas introdujeron los fragmentos cortos en células de levaduras, cuyas enzimas se encargaron de unirlos.

Las moléculas más grandes de ADN fueron introducidas en bacterias *Escherichia coli* y de nuevo en levaduras. De esta manera, se obtenían fragmentos más grandes aún.

Este procedimiento se repitió varias veces, hasta obtener el genoma completo formado por más de un millón de pares de bases.

Este genoma artificial, que fue denominado *M. mycoides JCVIsyn1.0*, fue introducido luego en la bacteria *Mycoplasma capricolum*.

Según Venter, el genoma artificial desplazó al genoma natural de la bacteria y asumió el control de las células. Para asegurarse de que el genoma artificial era el que se estaba expresando y no el natural, los expertos habían introducido en el ADN sintético ciertas marcas.

Un paso importante

En este nuevo experimento, el equipo encabezado también por Daniel Gibson, además de Venter, combinó ambos procesos.

"Éste es un paso importante, y creemos que lo es, tanto desde el punto de vista científico como filosófico", dijo Venter. "Seguro que cambió mi visión sobre la definición de la vida y más allá de eso, de cómo funciona la vida".

El subdirector del Centro de Regulación Genómica, Luis Serrano auguró que en un futuro "muy lejano" podría permitir diseñar organismos "a la carta".

Serrano ha recalcado que este trabajo "no es crear vida, ni es una célula artificial", sino que se trata de "algo más parecido a lo que pasa en la película Parque Jurásico: secuenciar el genoma del dinosaurio, sintetizarlo y meterlo en un huevo de reptil".

Los resultados hasta ahora son puramente a nivel de investigación básica, ha detallado este investigador, quien ha añadido que el trabajo permitirá "añadir y quitar genes del genoma de una de estas bacterias y por tanto analizar su función".

El problema, ha continuado, es que no es una técnica que ahora mismo "sea general y que se pueda utilizar con bacterias interesantes desde punto de vista aplicado".



Remuneración compuesta por Euríbor semanal + 1,7% (2% TAE), referenciado a Euríbor a una semana al 23/03/2010, valor 0,342%, publicado por Reuters. Abono mensual de los intereses. Euríbor actualizado semanalmente. No admite domiciliaciones y lleva asociada una cuenta corriente con tarjetas, de débito, crédito y American Express, gratuitas siempre. Oferta para personas físicas. R.E.B.E: 10 / 22362

AGENDA DE NAVARRA

[150 Aniversario de la comparsa de Gigantes y Cabezudos de Pamplona](#)

[Harrobi Live](#)

CULTURA Y ESPECTÁCULOS | OTROS



[Harrobi Live](#)

07/05/2010 22:00

Ansoain

[Ciclo de cine "La guerra en Europa""El puente de Remagen"](#)

[Teatro en Euskera: uskarazetamol/a>](#)

[Teatro en Mendillorri "El cianuro... ¿sólo o con leche?"](#)

[Ver todas las actividades en Definde.com](#)

[¿Quieres dar a conocer tus actividades?](#)