

The baby crisperer. The era of human gene-editing may have begun. Why that is worrying. A Chinese scientist claims to have edited the genomes of twin baby girls.

Enviado por Carlos Junco Chávez en Jue, 12/13/2018 - 18:03

Cita:

The Economist [2018], "The baby crisperer. The era of human gene-editing may have begun. Why that is worrying. A Chinese scientist claims to have edited the genomes of twin baby girls", *The Economist*, London, 29 de noviembre, <https://www.economist.com/leaders/2018/12/01/the-era-of-human-gene-editi...> [1]

Fuente:

The Economist

Fecha de publicación:

Jueves, Noviembre 29, 2018

Revista descriptores:

[Fronteras del capital](#) [2]

[Relaciones entre empresas estados y sociedad](#) [3]

[Tecnologías militares - tecnologías de uso dual](#) [4]

Tema:

La aplicación de tecnología de edición genética en humanos

Idea principal:

En 2012 se descubrió la tecnología de edición genética que lleva por nombre CRISPR-Cas9. Esta permite fácil edición de ADN y se espera pueda ser aplicada para mejorar condiciones de salud en los humanos. En noviembre de 2018, He Jiankui, científico de la Universidad de Ciencia y Tecnología del Sur en Shenzhen, aseguró haber editado los genomas de unas gemelas como parte de tratamiento de fertilización in vitro.

He dice haber editado el gen CCR5, asociado a la infección de VIH en células humanas; asegura haber creado una bebé resistente a la infección de VIH, a la otra gemela no. De haber afectado células reproductivas, cualquier modificación sería pasada a siguientes generaciones. Aunque no es claro lo que haya realizado He, gobiernos y reguladores necesitan prestar atención y limitar a futuros científicos que intenten editar embriones humanos.

Presumiendo que He diga la verdad, tiene sentido que en el futuro se editen embriones. Sin embargo, los riesgos de experimentar en humanos no justifican los posibles beneficios. Los científicos aún no comprenden completamente el daño que la tecnología podría tener la tecnología CRISPR en el ADN humano ni si podría dejar a los humanos vulnerables a otro tipo de enfermedades.

El trabajo de He viola las regulaciones, según un viceministro chino, y parece no haber sido

revisada. Además, no es claro que los padres hayan otorgado consentimiento a los actos de He. El procedimiento tampoco es resultado de necesidades médicas: el beneficio que pueda tener la bebé (protección contra VIH), podría ser inútil si nunca se encuentra con el virus, contra el que los estándares de cuidado han mejorado. Si los reportes son correctos, la otra bebé aún está sujeta a infección de VIH y a los riesgos potenciales de haber estado expuesta a edición genética.

Se espera que los científicos intenten editar células reproductivas en el futuro, aún si el trabajo de He fuera un fraude. Se esperan dos posibles resultados: 1) mayores niveles de vigilancia a clínicas de fertilidad u otros tipos de lugares que tengan acceso a células reproductivas humanas, y 2) un debate propio en torno a cuándo deberían aplicarse este tipo de tecnologías.

Es posible que en el futuro el uso de este tipo de tecnologías se utilicen también para mejoras genéticas, no para tratar deficiencias, planteando así una serie de cuestiones éticas por tratar. Un *think-tank* en Gran Bretaña esbozó que “los cambios traídos por edición genética no deberían incrementar desventajas, discriminación o división en nuestra sociedad y que tales cambios no deberían dañar el bienestar de la futura persona”. Es necesario llevar a cabo tal debate.

Datos cruciales:

1. Primera aplicación de la tecnología CRISPR-Cas9, en células reproductivas y en embriones humanos en 2018.

Nexo con el tema que estudiamos:

El debate que introdujo, u obligó a tener, He Jiankui es un tema de actualidad con posibles implicaciones en el futuro. Los avances en la tecnología, en este caso genética, se están constantemente desarrollando y es necesario realizar una profunda evaluación de lo que significan para la humanidad, con particular relevancia si se desconocen efectos secundarios. Es seguro que en el debate se inserten figuras empresariales, junto con representantes de la sociedad y de estados nacionales, ya que existen beneficios que empresas pueden obtener y distribuir.

Existe además una problemática que concierne a la seguridad nacional, evitar que los elementos de las fuerzas armadas de una nación tengan ventajas artificiales por encima de los elementos de las demás naciones.

Source URL (modified on 12 Enero 2019 - 12:17am): <http://let.iiec.unam.mx/node/2055>

Links

[1] <https://www.economist.com/leaders/2018/12/01/the-era-of-human-gene-editing-may-have-begun-why-that-is-worrying>

[2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>

[3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/20>

[4] <http://let.iiec.unam.mx/descriptores-let/tecnolog%C3%ADas-militares-tecnolog%C3%ADas-de-uso-dual>