



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



Edición España | [Quiénes somos](#) | [Contacto](#) | [Web de EFE](#)



Búsqueda Avanzada

buscar aquí...



- CIENCIA
- ESPACIO
- HUMANIDADES
- DISPOSITIVOS
- VIDEOJUEGOS
- INTERNET
- TECNOLOGIA
- EFEVERDE
- COP20

SALUD

PORTADA > CIENCIA > CONSENSO ENTRE CIENTÍFICOS ESPAÑOLES: PREMIO MERECIDO PARA UNA TÉCNICA ROMPEDORA

Publicidad

PREMIOS INVESTIGACIÓN

TWEET

Consenso entre científicos españoles: premio merecido para una técnica rompedora

EFEFUTURO.- Las investigadoras galardonadas con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han logrado desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

EFEFUTURO MADRID | JUEVES 28.05.2015



Imagen de archivo de una técnica trabajando con muestras biológicas. EFE/Cristóbal García.

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una **revolución biotecnológica**, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Manel Esteller, del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (Idibell), ha recordado que algunos de los grandes hitos científicos no fueron expresamente buscados, como la penicilina de Alexander Fleming, que tantas vidas salvó en el siglo pasado.

"En estos últimos años hemos sido espectadores de otro de estos descubrimientos, que ha supuesto una revolución en la investigación biomédica, la tecnología conocida como CRISPR/Cas, las tijeras del ADN".

El nombre de esta técnica va ligado a su descubrimiento en los años ochenta, cuando un

TWITTER: EFECIENCIA

Egipto, la puerta de salida de los europeos y los asiáticos que salieron de África <http://t.co/GuzrsV6X3p> hace 2 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

EFeciencia (EFEfuturo) is out! <http://t.co/r13zyd2JC> Stories via @ambientaisnews hace 2 horas desde Paper.li ReplyRetweetFavorite

E. Charpentier: el premio reconoce verdaderamente la ciencia fundamental que está detrás de este descubrimiento. @fpa #PremiosPrincesa hace 3 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

Jennifer Doudna recibe "emocionada" el Premio Princesa de Investigación <http://t.co/0ZsvrDol7o> @fpa #PremiosPrincesa hace 3 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

Consenso entre científicos españoles: premio merecido para una técnica rompedora <http://t.co/BhpHFYxkN> @fpa #premiosprincesa hace 3 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

RT @EFEverde: Descubren en Etiopía un coetáneo de Lucy, otro eslabón en la evolución humana <https://t.co/qK9pMFST8x> via @efeverde hace 7 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

RT @moralessmar: Inauguración de la exposición Cetreria en el Museo de Ciencias Naturales-CSIC @EFEverde <http://t.co/9UE4iMQ5V> hace 7 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

RT @ActivaRedNatura - Esto es vuestro!! De TODOS los que habéis participado en #Natura2000day con @SEO_BiroLife @EFEverde @BirdLifeEurope ht... hace 7 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

La francesa Emmanuelle Charpentier y la estadounidense Jennifer Doudna, Premio <http://t.co/0ZsvrDol7o> <http://t.co/95sIA0axnl> hace 9 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015 <http://t.co/x6LkxgZYwq> hace 9 horas desde Twitter Web Client ReplyRetweetFavorite

Publicidad

VISTO COMPARTIDO NUBE DE TAGS

- Empiezan las pruebas clínicas para un fármaco que ralentiza el alzhéimer
- La nueva normativa sobre drones estudia permitir su vuelo en zonas urbanas
- La NASA elige como imagen del día una fotografía tomada desde Salamanca, en España



El nombre de esta técnica va ligado a su descubrimiento en los años ochenta, cuando un grupo japonés describió que había una secuencia repetitiva en varias especies de bacterias, cuya función se desconocía. Dieciocho años más tarde se descubrió que esta secuencia repetitiva era muy similar a secuencias víricas y se postuló que la su función podría ser algún mecanismo de defensa.

Fue en 2012 cuando Doudna y Charpentier dieron a conocer que esta secuencia repetitiva, CRISPR, y la proteína Cas formaban un complejo que actuaba como sistema inmune contra los bacteriófagos, ha agregado este científico.

Cuando los bacteriófagos infectan a las bacterias introducen su material genético, utilizan los recursos de la bacteria para dividirse, formar nuevos virus e infectar a más bacterias.

El sistema formado por CRISPR/Cas9 reconocía este ADN foráneo y era capaz de degradarlo, evitando así la infección.

“Lo más rompedor de este descubrimiento fue que no se trataba de un sistema inmune estático, sino que era adaptativo”: cuando una población de bacterias era infectada por un nuevo virus, en algunas bacterias se producían cambios en la secuencia CRISPR que permitían reconocer a este nuevo enemigo, de modo que podían “recordarlo” en futuras infecciones, ha continuado Esteller.

Descubrir que las bacterias poseen un sistema defensivo fue “un hecho apasionante”, pero su trascendencia va más allá; CRISPR/Cas nos sirve como una herramienta para la edición genómica.

Para **Eduard Batlle**, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas “es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva”, lo que permite, por ejemplo, “corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes”.

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado que la técnica, además, “abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética”.

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas “contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas”, marcando con ello “un antes y un después”.

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: “El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas”.

Para esta científica, “las ‘tijeras moleculares’ tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha”.

“Puede ser una técnica tan útil como la PCR”, que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)”, ha opinado.

Esta científica ha destacado que las premiadas suponen “un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros”.

Cambio del monocolor estereotipo masculino

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que “espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación”.

“A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos”, ha denunciado De Pablo.



Los miembros del jurado del Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2015, Juan Ignacio Cirac (l), Enrique Moreno (2), Glinés Morata (2d) y Marta Sánchez-Solé. EFE/José Luis Cerejido.

- » TOR, el oscuro mundo de la internet profunda
- » Supersólido: ¿un nuevo estado de la materia?
- » Detectado un bólido sobre el mar de Tenerife
- » ¿Por qué nos quejamos tanto en Twitter?
- » Identificada una proteína ‘crucial’ en el desarrollo del cáncer de mama

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una **revolución biotecnológica**, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre “gran esperanza” a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados ‘niños burbuja’), entre otras.

Manel Esteller, del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (Idibell), ha recordado que algunos de los grandes hitos científicos no fueron expresamente buscados, como la penicilina de Alexander Fleming, que tantas vidas salvó en el siglo pasado.

“En estos últimos años hemos sido espectadores de otro de estos descubrimientos, que ha supuesto una revolución en la investigación biomédica, la tecnología conocida como CRISPR/Cas, las tijeras del ADN”.

El nombre de esta técnica va ligado a su descubrimiento en los años ochenta, cuando un grupo japonés describió que había una secuencia repetitiva en varias especies de bacterias, cuya función se desconocía. Dieciocho años más tarde se descubrió que esta secuencia repetitiva era muy similar a secuencias víricas y se postuló que la su función podría ser algún mecanismo de defensa.

Fue en 2012 cuando Doudna y Charpentier dieron a conocer que esta secuencia repetitiva, CRISPR, y la proteína Cas formaban un complejo que actuaba como sistema inmune contra los bacteriófagos, ha agregado este científico.

Cuando los bacteriófagos infectan a las bacterias introducen su material genético, utilizan los recursos de la bacteria para dividirse, formar nuevos virus e infectar a más bacterias.

El sistema formado por CRISPR/Cas9 reconocía este ADN foráneo y era capaz de degradarlo, evitando así la infección.

“Lo más rompedor de este descubrimiento fue que no se trataba de un sistema inmune estático, sino que era adaptativo”: cuando una población de



Por su parte, **Juan Valcárcel**, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

Sagrario Ortega, del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), quien trabaja con la técnica premiada, ha coincidido en que se trata de una distinción merecida.

Según ha detallado, el sistema premiado se viene estudiando desde hace muchos años, pero estas dos bioquímicas hicieron una contribución "muy importante": publicaron juntas en 2012 un trabajo en el que se demostraba que se necesitaban dos componentes esenciales para que la técnica funcionara, no solo en bacterias, sino fuera de ellas, en cualquier otro tipo celular.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, **Mara Dierssen Sotos**, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras". EFEfuturo

Etiquetado con: [adn](#), [asturias](#), [genoma](#), [premios](#)
Publicado en: [Ciencia](#)

Noticias relacionadas

Manel Esteller: Es importante que se entienda que la investigación es vital
Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

bacterias era infectada por un nuevo virus, en algunas bacterias se producían cambios en la secuencia CRISPR que permitían reconocer a este nuevo enemigo, de modo que podían "recordarlo" en futuras infecciones, ha continuado Esteller.



Los miembros del jurado del Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2015, Juan Ignacio Cirac (l), Enrique Moreno (2), Ginés Morata (2d) y Marta Sanz-Solé. EFE/José Luis Cerejido.

Descubrir que las bacterias poseen un sistema defensivo fue "un hecho apasionante", pero su trascendencia va más allá; CRISPR/Cas nos sirve como una herramienta para la edición genómica.

Para **Eduard Batlle**, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



La comunidad científica española aplaude el reconocimiento a Doudna y Charpentier

Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



La comunidad científica española aplaude el reconocimiento a Doudna y Charpentier

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".

Lo Más lo más 5



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



PUBLICIDAD

HEMEROTECA PROMOCIONES SUPLEMENTOS AUDIOS FOTOS ENCUESTAS ANUNCIOS TITULARES LOTERÍAS

EL DÍAes

Busca



Elecciones Canarias La Palma Tenerife Economía Nacional Sociedad Deportes Cultura Criterios

NOTICIAS DE AGENCIAS

PREMIOS PRINCESA INVESTIGACIÓN

28/05/2015 14:25

Twittear

PUBLICIDAD

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, EFE Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".



"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".

[Portada](#) > [Noticias de agencia](#)



Jueves, 28 de mayo de 2015

Me gusta

El Confidencial

EL DIARIO DE LOS LECTORES INFLUYENTES

ESPAÑA
MULTIMEDIAOPINION
VANITATIS

COTIZALIA

MUNDO

CULTURA

DEPORTES

TEKNAUTAS

ACYV

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

EFE 28/05/2015 (15:26)



Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieren dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi

LO MÁS

Patrocinado por **ABENGOA**

LEÍDO

COMPARTIDO

24 HORAS



todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras". EFE



| QUIÉNES SOMOS | PUBLICIDAD | APP MÓVIL | FACEBOOK | TWITTER | RSS | | | |
|--|--|---|---|---|---|--|--|--|
| ACTUALIDAD España Mundo Comunicación Sociedad Vivienda | OPINIÓN A. Casado C. Sánchez J. A. Zarzalejos Más Columnas El Confidente | COTIZALIA Economía Empresas Mercados Índices Cotizaciones | TEKNAUTAS Emprendedores Internet Apps Móviles Ciencia | DEPORTES Fútbol Baloncesto Tenis Fórmula1 Motor | ACV Bienestar Educación Sexualidad Psicología Trabajo | CULTURA Libros Arte Música Cine Escena | MULTIMEDIA Álbumes Vídeos El Día En 24 Fotos ESP is Not Spain | COMUNIDAD Registro Login Foro Interno Encuentros Digitales |

Copyright 2015 | Quiénes somos | Aviso Legal | Política de Privacidad | Política de Cookies | Publicidad | RSS | Redes sociales | Auditado por Comscore | Antitapam



Diario Turing

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

EFE - Madrid

28/05/2015 - 13:51h

[Twitter](#)



Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

- PUBLICIDAD -

LO +

Leído Comentado



No hay tecnología para evitar la colisión de un asteroide, recuerda una astrónoma

EFE - Santa Cruz de Tenerife



Goodall recuerda fascinada sus primeros descubrimientos sobre chimpancés

EFE - Barcelona



Arianespace lanza 2 satélites de comunicaciones para México y Estados Unidos

EFE - París



Colección sobre judaísmo argentino llega a la plataforma cultural de Google

EFE - Buenos Aires



Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

EFE - Oviedo



Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

EFE - Oviedo



El jurado destaca la "revolución" bioquímica lograda por Charpentier y Doudna

EFE - Oviedo



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

EFE - Madrid



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

TEMAS RELACIONADOS

NOTICIAS RELACIONADAS

- Trabajo de identificación molecular de cáncer gana XI premio Salud Caja Rural
- La amistad, el mejor apoyo para luchar contra el cáncer
- Guitarrista paraguaya Berta Rojas anuncia que le fue detectado cáncer de mama
- Científicos logran detectar el cáncer de hígado usando una bacteria
- Un estudio confirma que la mezcla de dos anticuerpos frena el cáncer de colon

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella,



trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



INVESTIGACIÓN MÉDICA

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Hoy, 15:21 h. | sumadiario.com

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

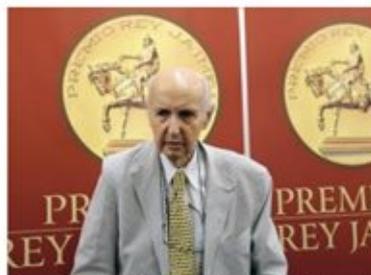


publicidad

ÚLTIMAS FOTOS DE INVESTIGACIÓN MÉDICA



Cohen-Tannoudji aboga por laboratorios de élite para cosechar descubrimientos



Unas 300 candidaturas a los Premios Jaime I 2015, que defenderán el mecenazgo



Bastoncillo médico puede reducir la mortalidad infantil por diarrea



Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos **premios**.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de **enfermedades** como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma - de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.



Corregir los niveles sanguíneos mejora la supervivencia de los pacientes en hemodiálisis



Costa Rica y España acuerdan fortalecer la cooperación técnica y científica



Descubren los principales factores que determinan la producción de setas



El calzado curvo beneficia la región lumbar, según unos investigadores





Biología molecular, la neurociencia, el cáncer y las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".

(Agencia EFE)

Temas relacionados

- SALUD • INVESTIGACIÓN MÉDICA • ENFERMEDADES • CIENCIA Y TECNOLOGÍA • CIENCIAS (GENERAL)
- INTERÉS HUMANO • PREMIOS • LUGARES • ESPAÑA • EUROPA • CIENTÍFICOS • COMUNIDAD DE MADRID
- ORGANISMOS • CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS • CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
- PERSONAJES • COTE DE PABLO

Información relacionada

Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

Garmendia: La edición genética ha ganado seguridad con Charpentier y Doudne

Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

Últimas noticias de investigación médica

Hoy, 17:55 h.

Jennifer Doudna recibe "emocionada" el Premio Princesa de Investigación

Hoy, 15:21 h.

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Hoy, 15:03 h.

El jurado destaca la "revolución" bioquímica lograda por Charpentier y Doudna

Hoy, 10:59 h.

Destruyen la muestra de ántrax que EEUU envió por error a Corea del Sur

27/05/2015 20:26

Diseñan un anticuerpo artificial que podría combatir la leucemia

27/05/2015 19:55

EE.UU. prevé menos huracanes en Atlántico pero pide no bajar la guardia

27/05/2015 17:57

Las gacelas Mohor regresan a su casa en el Sáhara

27/05/2015 14:54

Cohen-Tannoudji aboga por laboratorios de elite para cosechar descubrimientos

ver más »

La CE quiere dotarse de un mecanismo independiente de asesoramiento científico



EN PORTADA

ver m

Autosh.

el PP se aviva por las discordias elecciones regionales

Autosh.

Giro está sentenciado, hay que las dos plazas del podio"

Autosh.

"Estoy feliz por haber ganado más

Autosh.

"Que Le Mans no fuera un buen fin a no significa nada"

Autosh.

Pol Espargaró: "Estoy mejor de lo que pensaba, pero en la moto será distinto"

Hace 1 minutosh.

Murray se deja su primera manga en el torneo antes de pasar a tercera ronda

BUSCA EN NUESTRO ARCHIVO

| abril | | | | | | | mayo | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|------|---|---|---|---|---|---|
| L | M | X | J | V | S | D | L | M | X | J | V | S | D |
| | | | | | 1 | 2 | 3 | | | | | | |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | | | | | |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | | |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | | | | | | |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | | |

TEMAS DESTACADOS

ORGANISMOS

- CONFEDERACIÓN SUDAMERICANA DE FÚTBOL,
- MINISTERIO DE JUSTICIA, • UNIÓN EUROPEA,
- PARTIDO SOCIALISTA OBRERO ESPAÑOL,
- FISCALÍA, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, • COMISIÓN EUROPEA, • PARTIDO POPULAR,

EMPRESAS

- REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL, BANCO CENTRAL EUROPEO, • AGENCIA EFE, • SEVILLA FÚTBOL CLUB,
- FÚTBOL CLUB BARCELONA, FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE FÚTBOL ASOCIACIÓN, • TWITTER,
- ATHLETIC CLUB,

TEMAS

- POLÍTICA • ELECCIONES • FÚTBOL • POLICÍA Y JUSTICIA • MAGISTRATURA • PARTIDOS • DEPORTE



CIENTÍFICOS ESPAÑOLES: PREMIO MERECIDO PARA UNA TÉCNICA REALMENTE ROMPEDORA

28/05/2015 (13:32)

Madrid, 28 may.- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

Cargando player...



Última hora de economía

Mas descarta que el soberanismo haya afectado al resultado electoral de CiU 28/05/2015

Exgobernador Pataki se une a lista de aspirantes republicanos a Casa Blanca 28/05/2015

Empresarios ven imprescindible el mercado de carbono para evitar cambio clima 28/05/2015

Los sindicatos belgas convocan una huelga y manifestación para el 7 octubre 28/05/2015

Juez cierra el "caso Palau" y mantiene imputado al exdirectivo de Ferrovial 28/05/2015

UPyD pone en marcha hoy un ERE para garantizar la supervivencia del partido 28/05/2015

Thomas Bach invita a la FIFA a aplicar la Agenda 2020 contra la corrupción 28/05/2015

Montoro recibe a su homólogo neozelandés y ambos analizan reformas económicas 28/05/2015

El Círculo advierte a Mas que las reglas no se pueden romper unilateralmente 28/05/2015

Iglesias ve cambios en PSOE y avisa a IU de que no



"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras". EFE

Lo más visto en Intereconomía

Cargando player...

será su balsa de salvación 28/05/2015
Más noticias económicas de última hora.



Conflegal

Noticias de última hora

Lobato ya piensa en volver tras fracturarse la clavícula

Rubio anuncia acuerdo con Hacienda para saldar deuda Elche

Moya, poco sorprendido con Carlos Sainz, espera que siga por el mismo camino

Moreno revela que Díaz le ha llamado para tratar inversión y ayuntamientos

La crisis del PP se aviva por las discordias con las direcciones regionales

Mas descarta que el soberanismo haya afectado al resultado electoral de CiU

Los daños por agua, el siniestro más frecuente en las comunidades de vecinos

Wall Street amplía las pérdidas y el Dow Jones baja un 0,42 % a media sesión

Hallan en Roma los restos de un desaparecido arco en honor del emperador Tito

Exgobernador Pataki se une a lista de aspirantes republicanos a Casa Blanca





INVESTIGACIÓN MÉDICA

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Hoy, 15:21 h. | sumadiario.com

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

Comunicación y Humanidades
Fundación Princesa de Asturias
Premios Princesa de Asturias

DIRECTO PREMIOS PRINCESA DE ASTURIAS
EMMANUELLE CHARPENTIER Y JENNIFER DOUDNA, PREMIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA 2015
12:02 24h

+ 24 he en el aeropuerto de Bruselas por la avería eléctrica • ASIA INMIGRA

euromedius

publicidad

ÚLTIMAS FOTOS DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Cohen-Tannoudji aboga por laboratorios de elite para cosechar descubrimientos

Unas 300 candidaturas a los Premios Jaime I 2015, que defenderán el mecenazgo

Bastoncillo médico puede reducir la mortalidad infantil por diarrea



Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos **premios**.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de **enfermedades** como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma - de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la **biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras**.



Corregir los niveles sanguíneos mejora la supervivencia de los pacientes en hemodiálisis



Costa Rica y España acuerdan fortalecer la cooperación técnica y científica



Descubren los principales factores que determinan la producción de setas



El calzado curvo beneficia la región lumbar, según unos investigadores





Biología molecular, la neurociencia, el cáncer y las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".

(Agencia EFE)

Temas relacionados

- SALUD • INVESTIGACIÓN MÉDICA • ENFERMEDADES • CIENCIA Y TECNOLOGÍA • CIENCIAS (GENERAL)
INTERÉS HUMANO • PREMIOS • LUGARES • ESPAÑA • EUROPA • CIENTÍFICOS • COMUNIDAD DE MADRID
ORGANISMOS • CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS • CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
PERSONAJES • COTE DE PABLO

Información relacionada

- Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015
Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015
Garmendia: La edición genética ha ganado seguridad con Charpentier y Doudne
Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015
Las bioquímicas Charpentier y Doudna, Premio Princesa de Investigación 2015

Últimas noticias de investigación médica

Hoy, 17:55 h.

Jennifer Doudna recibe "emocionada" el Premio Princesa de Investigación

Hoy, 15:21 h.

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Hoy, 15:03 h.

El jurado destaca la "revolución" bioquímica lograda por Charpentier y Doudna

Hoy, 10:59 h.

Destruyen la muestra de ántrax que EEUU envió por error a Corea del Sur

27/05/2015 20:26

Diseñan un anticuerpo artificial que podría combatir la leucemia

27/05/2015 19:55

EE.UU. prevé menos huracanes en Atlántico pero pide no bajar la guardia

27/05/2015 17:57

Las gacelas Mohor regresan a su casa en el Sáhara

27/05/2015 14:54

Cohen-Tannoudji aboga por laboratorios de elite para cosechar descubrimientos

ver más >

La CE quiere dotarse de un mecanismo independiente de asesoramiento científico



EN PORTADA

ver m

mutosh.

nte del Pompidou ve Málaga como "po" para salir fuera de Europa

mutosh.

arta que el soberanismo haya el resultado electoral de CIU

mutosh.

sidera que su dinámica es "positiva" el pesimismo

mutosh.

que acuerdo con México muestra ión con Alianza Pacífico

mutosh.

Obama dice que el cambio climático no causa huracanes, pero los hace más fuertes

Hace 9 minutosh.

Hacienda ha devuelto 726 millones a más de 986.000 contribuyentes en Madrid

BUSCA EN NUESTRO ARCHIVO

Calendar table for May 2015 showing days of the week and dates.

TEMAS DESTACADOS

ORGANISMOS

- PARTIDO SOCIALISTA OBRERO ESPAÑOL, FISCALÍA, UNIÓN EUROPEA, CONFEDERACIÓN SUDAMERICANA DE FÚTBOL, PARTIDO POPULAR, COMISIÓN EUROPEA, MINISTERIO DE JUSTICIA, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS,

EMPRESAS

- REAL MADRID CLUB DE FÚTBOL, SEVILLA FÚTBOL CLUB, TWITTER, BANCO CENTRAL EUROPEO, FÚTBOL CLUB BARCELONA, ATHLETIC CLUB, AGENCIA EFE, FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE FÚTBOL ASOCIACIÓN,

TEMAS

- PARTIDOS, POLICÍA Y JUSTICIA, POLÍTICA, FÚTBOL, ELECCIONES, DEPORTE



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Enmmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las



Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".



¿Eres nuevo aquí? Regístrate | Iniciar sesión | Ayuda Haz de Yahoo tu página de inicio Correo | Yahoo

YAHOO! NOTICIAS ESPAÑA Buscar en la Web

PORTADA ESPAÑA POLÍTICA MUNDO SOCIEDAD **MENTES** CULTURA INSÓLITAS LOTERÍA BLOGS VÍDEOS

CIENCIA HISTORIA NATURALEZA ARTE NEUROCIENCIA ESPACIO VÍDEOS FOTOS BLOGS FAMELAB NATIONAL GEOGRAPHIC

MENTES | EL RINCÓN DE LA CIENCIA Y LA CULTURA

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

EFE: Agencia EFE - Hace 4 horas



Agencia EFE - El presidente del jurado del Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2015, Pedro Echenique Landibar (5), en el momento de leer el acta del jurado que otorga el galardón ...[más](#)

CONTENIDO RELACIONADO



Dos bioquímicas, la francesa Emmanuelle Charpentier y la estadounidense Jennifer ...

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de

BLOGS DE YAHOO MENTES



Repentina pérdida de hielo en la Antártida llega a afectar al campo gravitatorio ... Cuaderno de Ciencias



Uno de los mayores y más desconocidos estrategas militares de la Historia Cuaderno de Historias



¿Y si Curiosity es la fuente del misterioso metano detectado en Marte? Astronomía para tefofofas



Mary Beale, la retratista que triunfó en la Inglaterra del siglo XVII



Los miembros del jurado del Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica ...

Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".

EN NUESTROS BLOGS:



El Gobierno descubre que hay periodistas en los pasillos del Congreso

¿Debería ser delito algunas de las cosas que dicen los políticos?

Ya está bien de agitar los diablos. Ya está bien de azuzar hordas ...



El examen humillante y denigrante que soportan las mujeres para entrar en el



Los pulpos son capaces de ver por su piel

Arte secreto



Los pulpos son capaces de ver por su piel
Apuntes de Naturaleza



El alzhéimer pudo ser el coste de la inteligencia humana
NeuroLab

TE PUEDE INTERESAR

¿Por qué la radio canta los goles antes que la televisión?

3:56

Mover un brazo robótico sólo con el pensamiento ya es posible

1:17

Ese pequeño punto azul pálido llamado la Tierra

4:23

Los vigilantes de las explosiones nucleares

4:42

El increíble y largo nacimiento de una ballena beluga

2:51

¿Es cierto que no existe el Premio Nobel de Matemáticas por un lío de faldas?

4:19



¿Eres nuevo aquí? Regístrate | Iniciar sesión | Ayuda Download the new Yahoo Mail app Correo | Yahoo

YAHOO! NOTICIAS ESPAÑA

Buscar en la Web

PORTADA ESPAÑA POLÍTICA MUNDO SOCIEDAD **MENTES** CULTURA INSÓLITAS LOTERÍA BLOGS VÍDEOS

CIENCIA HISTORIA NATURALEZA ARTE NEUROCIENCIA ESPACIO VÍDEOS FOTOS BLOGS FAMELAB NATIONAL GEOGRAPHIC

MENTES | EL RINCÓN DE LA CIENCIA Y LA CULTURA

Científicos españoles: premio merecido para una técnica realmente rompedora

EFE: Agencia EFE - Hace 28 minutos



Agencia EFE - El presidente del jurado del Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2015, Pedro Echenique Landiribar (5), en el momento de leer el acta del jurado que otorga el galardón ...[más](#)

BLOGS DE YAHOO MENTES



Repentina pérdida de hielo en la Antártida llega a afectar al campo gravitatorio ... Cuaderno de Ciencias



Uno de los mayores y más desconocidos estrategas militares de la Historia Cuaderno de Historias



¿Y si Curiosity es la fuente del misterioso metano detectado en Marte? Astronomía para tenebrosos



Mary Beale, la retratista que triunfó en la Inglaterra del siglo XVII

CONTENIDO RELACIONADO



Ver foto
Dos bioquímicas, la francesa Emmanuelle Charpentier y la estadounidense Jennifer ...

Madrid, 28 may (EFE).- Las investigadoras galardonadas hoy con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica han conseguido desarrollar una tecnología "verdaderamente rompedora" para editar genomas, según científicos españoles consultados por Efe, que han asegurado que este premio es "totalmente merecido".

La herramienta desarrollada por Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier, bautizada como CRISPR-Cas9, ha supuesto una revolución biotecnológica, según el acta del jurado de estos premios.

Su técnica permite reescribir el genoma y corregir genes defectuosos con un nivel de precisión sin precedentes y de forma muy económica y sencilla, lo que abre "gran esperanza" a la terapia génica y al tratamiento de enfermedades como el cáncer, la fibrosis quística y el Síndrome de Inmunodeficiencia Severa Combinada (la enfermedad de los llamados 'niños burbuja'), entre otras.

Para Eduard Batlle, investigador ICREA en el Instituto de





Los miembros del jurado del Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica ...

Investigación Biomédica (IRB Barcelona), se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas "es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva", lo que permite, por ejemplo, "corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes".

Batlle, director del Laboratorio de Cáncer Colorrectal en el IRB y usuario de CRISPR-Cas9, ha manifestado a Efe que la técnica, además, "abre la posibilidad de modificar el genoma -de reparar el genoma- de personas que sufren algún tipo de enfermedad genética".

Inspirándose en la defensa inmunitaria de las bacterias ante los virus, las premiadas "contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas", marcando con ello "un antes y un después".

Flora de Pablo, del Centro de Investigaciones Biológicas (del CSIC), ha declarado: "El premio es merecidísimo, entre otras excelentes candidaturas".

Para esta científica, "las 'tijeras moleculares' tan precisas que supone la tecnología CRISPR-Cas9 se basan en biología básica, molecular y microbiológica, pero tienen muchas posibilidades de aplicación biotecnológica y biomédica, modificando genes a la carta; algunas ya en marcha".

"Puede ser una técnica tan útil como la PCR", que en 1993 le valió el premio Nobel a su creador, el estadounidense Kary Banks Mullis (técnica para amplificar genes)", ha opinado.

En declaraciones a Efe, esta científica ha destacado que las premiadas suponen "un gran ejemplo de colaboración entre equipos de dos países, a veces no frecuente entre grupos punteros".

Además, ha dicho que le alegra que sean dos investigadoras y bastante jóvenes, lo que "espero sirva de referente a muchas otras jóvenes que quieran dedicarse a la investigación".

"A ver si empieza a ser frecuente este cambio del monocolor estereotipo masculino que predomina entre los principales premiados en España en casi todos los campos", ha denunciado De Pablo.

Por su parte, Juan Valcárcel, coordinador del programa de Regulación Génica, Células Madre y Cáncer del Centro de Regulación Genómica, ha afirmado que este premio es "totalmente" merecido, porque ambas han encontrado una manera de modificar el genoma de manera muy fácil y eficiente (la revista Time las incluyó en la lista de las 100 personas más influyentes del mundo de 2015).

"Esto permite modificaciones en el genoma tanto para investigación como eventualmente para terapia génica, de una manera que hace unos años no se pensaba que fuera posible", ha señalado a Efe este investigador, quien ha apuntado que esta técnica se está usando ya en muchos laboratorios, también en los de España.

La neurobióloga y presidenta de la Sociedad Española de Neurociencia, Mara Dierssen Sotos, ha calificado también de "revolucionaria" la técnica desarrollada por estas bioquímicas, un "avance sin parangón" para los que, como ella, trabajan en el ámbito de la biología molecular, la neurociencia, el cáncer o las enfermedades raras.

En declaraciones a los medios, Dierssen ha asegurado además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia científica y mejorar la diversidad "ya para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras".

EN NUESTROS BLOGS:

¿Debería ser delito algunas de las cosas que dicen los políticos?

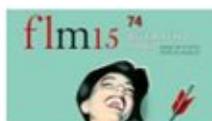
Ya está bien de agitar los diablos. Ya está bien de azuzar hordas ...



El examen humillante y denigrante que soportan las mujeres para entrar en el



Los pulpos son capaces de ver por su piel



Feria del Libro, con sabor español

Arte secreto



Los pulpos son capaces de ver por su piel
Apuntes de Naturaleza



El alzhéimer pudo ser el coste de la inteligencia humana
NeuroLab

TE PUEDE INTERESAR

¿Por qué la radio canta los goles antes que la televisión?

3:56

Mover un brazo robótico sólo con el pensamiento ya es posible

1:17

Ese pequeño punto azul pálido llamado la Tierra

4:23

Los vigilantes de las explosiones nucleares

4:42

El increíble y largo nacimiento de una ballena beluga

2:51

¿Es cierto que no existe el Premio Nobel de Matemáticas por un lío de faldas?

4:19





► 29 Mayo, 2015

Las bioquímicas
Charpentier y
Doudna, grandes
"editoras de la vida",
premio "Princesa
de Asturias"
Páginas 80 y 81



► 29 Mayo, 2015

Premio “Princesa de Asturias” de Investigación Científica y Técnica



Emmanuelle Charpentier, a la izquierda, y Jennifer Doudna, en un reciente acto social.

Charpentier y Doudna se consagran como las grandes “editoras de la vida”

Las bioquímicas francesa y estadounidense han creado un sistema preciso y sencillo para modificar y corregir el genoma humano

Oviedo, Javier NEIRA
 Las editoras de la vida, como coloquialmente se las denomina, ganaron ayer el premio “Princesa de Asturias” de Investigación Científica y Técnica 2015, fallado al medio día en Oviedo. Dos especialistas en biología molecular, la francesa Emmanuelle Charpentier y la estadounidense Jennifer Doudna, fueron galardonadas por “el diseño de pequeñas moléculas de ARN que sirven de guía” como indica el acta del jurado “para actuar sobre el ADN, permitiendo modificar genes en las propias células”. La novedad es muy reciente, se remonta a hace apenas cuatro años.
 Las dos científicas llegaron a al mismo descubrimiento de forma independiente. Y después generalizaron lo que habían visto en determinadas bacterias a un panorama amplísimo de organismos y sistemas. El resultado es la posibilidad de modificar genes con una gran precisión, mediante procedimientos relativamente sencillos y en todo tipo de células. Por eso se puede hablar de edición del genoma y por eso mismo a las ahora premiadas se las califica coloquialmente de editoras de la vida. Las implicaciones de su herramienta, que partió de una exitosa observación

de comportamientos de la propia naturaleza, son enormes ya que permite modificar el código genético en la dirección que se desee, fundamentalmente con el objetivo de curar enfermedades pero también en otras muchas dimensiones.
 La herramienta dispuesta por Charpentier y Doudna se denomina científicamente como sistema CRISPR-Cas. Es un mecanismo de defensa frente a los virus, que disponen las bacterias; se basa en matrices de repetición de ADN –los elementos CRISPR– que funcionan en asociación con las nucleasas Cas.
 La propuesta del premio para las dos bioquímicas había partido de Jerónimo López Martínez, presidente del Comité Científico para la investigación en la Antártida, premio Príncipe de Asturias de Cooperación en 2002. El jurado estaba presidido por Pedro Miguel Echenique, catedrático de Física de la Materia Condensada en la Universidad del País Vasco. Los 19 miembros del jurado tomaron su decisión por unanimidad.
 Charpentier trabaja en Hannover, Alemania, tiene 47 años y está especializada en infecciones. Doudna, de 51 años, es profesora de biología molecular en



RUBÉN IBÁÑEZ

Una revolución positiva

El fallo del jurado fue por unanimidad y las valoraciones realizadas inmediatamente después fueron especialmente elogiosas hacia el trabajo de Charpentier y Doudna, calificado sin matices como auténticamente revolucionario. En la fotografía, Pedro Miguel Echenique, al frente del jurado, da a conocer el fallo en el hotel de la Reconquista.

la Universidad de California, en EE UU.

Para Eduard Batlle, jurado del galardón y perteneciente al Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona, se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas “es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva”, lo que permite “corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes”. Batlle cree que se “abre la posibilidad de modificar el genoma y repararlo en personas que sufren algún tipo de enfermedad genética”. Las premiadas, añadió, “contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas”, marcando con ello “un antes y un después”.

De igual opinión es Cristina Garmendia, bióloga y ex ministra de Ciencia. “Es una revolución en la biología molecular. El método destaca por su precisión y sencillez. Permite editar el libro de la vida, como si fuese un texto. Se pueden quitar y poner elementos. Permite abordar enfermedades de base genética”.

“Premio Nobel seguro seguro” afirmó ayer Ginés Morata, investigador del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa y también premio Príncipe de Asturias en 2007. “Permite la terapia genética en humanos por primera vez de una forma asequible” añadió.

Por su parte, la neurobióloga Mara Dierssen Sotos, profesora de la Autónoma de Barcelona y miembro del jurado, indicó que se trata de un “avance sin parangón, en dos o tres años que lleva esta idea en marcha se ha ampliado su utilización a diversos ámbitos, la margen de la biología molecular”. Dierssen aseguró además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia y mejorar la diversidad “y para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras”.

Arturo Álvarez-Buylla Roces, neurobiólogo mexicano –nieto de asturianos– también premio Príncipe hace cuatro años por descubrir la regeneración de las neuronas y jurado, consideró que el nuevo procedimiento “pasa de modificar un gen en una bacteria para hacerlo en mamíferos. Es una auténtica revolución. Sirve para modificar genes defectuosos ligados a enfermedades. Es un ejemplo de cómo la investigación básica sirve para tecnologías en medicina aplicada”. Emilio Lora Tamayo, catedrático de Física y presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, comentó que “han desarrollado un bisturí que selecciona parte del ADN y permite hacer cambios positivos”.



Premio "Princesa de Asturias" de Investigación Científica y Técnica

La revolución de la ingeniería genética

- "Espero que este reconocimiento inspire a los jóvenes científicos", dice Doudna
- "Me siento privilegiada por investigar los microbios", afirma Charpentier

Oviedo, P. R.
Las bioquímicas Jennifer Doudna, de 51 años, y Emmanuelle Charpentier, de 47, han desarrollado una tecnología que permite reescribir genes defectuosos. El método, revolucionario, puede dar lugar al desarrollo de terapias para combatir el cáncer, el sida y la fibrosis quística.

Las dos parecen compartir la pasión por su trabajo y por la ciencia. "Espero que este reconocimiento inspire a los jóvenes científicos para que continúen investigando con espíritu de aventura, porque los avances fundamentales a menudo son consecuencia de una investigación motivada por la curiosidad", declaró Jennifer Doudna tras conocer que había sido galardonada junto a su compañera. "Me emociona de verdad recibir el premio junto a ella", añadió.

Emmanuelle Charpentier, en su mensaje de agradecimiento, traza el perfil de los motivos que la condujeron hasta la investigación: "La curiosidad, la búsqueda del conocimiento y de la necesidad de comprender siempre han sido una motivación fuerte en mi vida. Intentar arrojar algo más de luz sobre los misterios de la vida se convirtió para mí en una misión".

La bioquímica francesa se considera una privilegiada "por investigar en el fascinante mun-



Jennifer Doudna.



Emmanuelle Charpentier. | EFE

Perfil

► **Jennifer Doudna (Washington, 1964).** Investigadora del Howard Hughes Medical Institute, profesora de la Universidad de Berkeley y directora de la División de Bioquímica, Biofísica y Biología Estructural. Ocupa la cátedra Li Ka Shing Chancellor de Ciencias Biomédicas.

Estudio Química en el Pomona College de Claremont y se doctoró en Química Biológica y Farmacología Molecular en Harvard.

Perfil

► **Emmanuelle Charpentier (Juvisy-sur-Orge, Francia, 1968).** Profesora de la Hannover Medical School y jefa del Departamento de Regulación en Biología de la Infección del Helmholtz Centre for Infection Research de Braunschweig (Alemania). Estudió Bioquímica y Microbiología en el Instituto Pasteur y amplió su formación en la Universidad de Rockefeller. Formó su propio grupo en los Laboratorios Max F. Perutz de Viena y fue contratada en la Universidad Umea de Suecia.

do de los microbios y espero con ilusión desenredar aún más sus secretos y, así, los de nuestras vidas".

Charpentier no se olvida de reivindicar la ciencia básica y confía en que la tecnología de edición del genoma CRISPR-Cas9 "ofrezca un mensaje positivo a las organizaciones de financiación y a las jóvenes generaciones".

Doudna y Charpentier se conocieron en una conferencia sobre un tipo de secuencia genética bacteriana celebrada en la Sociedad Americana de Microbiología en la primavera de 2011. Se dieron cuenta de que estaban trabajando en un mismo problema relacionado con el sistema inmunitario de las bacterias.

El laboratorio de Charpentier estaba estudiando una especie de estreptococo (bacteria) y había hecho un descubrimiento importante en las secuencias CRISPR, pero necesitaba entender todas las partes. Emmanuelle Charpentier le preguntó a su colega si se animaba a hacer equipo y la estadounidense respondió afirmativamente.

En el verano de 2012 publicaron en "Science" el primer estudio sobre el sistema CRISPR-Cas, un mecanismo de defensa ante los virus. A finales de 2013, los laboratorios confirmaron que CRISPR era un método rápido y fácil de editar el genoma.

Reescribir el "libro de la vida"

■ La tecnología CRISPR es una de las grandes revoluciones biotecnológicas de nuestro siglo



Amador Menéndez

Miembro del jurado del premio de Investigación

El genoma es el "libro de la vida". Ahí están las instrucciones para fabricar cada ser vivo del planeta. Y también ahí se esconde el origen de numerosas enfermedades. En el año 2000 fuimos capaces de descifrar o leer el genoma de nuestra especie (otra cosa diferente es entenderlo). ¡Fue un salto de gigante en la historia de la Humanidad! Pudimos responder al eterno interrogante de "quiénes somos", al menos desde el punto de vista biológico. Por esa enorme gesta, los investigadores líderes del denominado "Proyecto Genoma Humano" recibieron el premio "Príncipe de Asturias" de Investigación Científica y Técnica 2001.

En tan sólo quince años, la Biología ha avanzado a pasos agigantados. Hoy no sólo podemos leer ese "libro de la vida",

también entendemos muchas de sus páginas. Y lo más importante, somos algo más que meros espectadores: ¡podemos reescribirlo y así corregir genes defectuosos, causantes de diferentes enfermedades! Ése ha sido y es precisamente el objetivo de la denominada terapia génica, una técnica bastante imprecisa hasta hace poco. La mayoría de las terapias génicas convencionales colocan un gen sano en un punto al azar de la célula, confiando a la buena suerte que reemplace al gen erróneo y no a otros sanos.

Las investigaciones de Emmanuelle Charpentier y Jennifer Doudna cambiaron para siempre el curso de la Medicina. Inspirándose en los principios que usan las bacterias para defenderse del ataque de los virus, desarrollaron una técnica que permite modificar el genoma con una facilidad y rapidez sin precedentes. La denominada tecnología CRISPR/ Cas9 usa unas enzimas que actúan a modo de "tijeras biológicas", cortando el fragmento de ADN defectuoso y reemplazándolo por

uno sano. Representa una "edición de ADN" de exquisita precisión, similar al "buscar y reemplazar" de tu procesador de textos. ¡Estamos ante una de las grandes revoluciones biotecnológicas de nuestro siglo!

Para lograr acceder al gen defectuoso o punto del genoma deseado, CRISPR incorpora un "ARN guía" que lo busca. En cierto modo es algo similar a Google o cualquiera de los motores de búsqueda que usamos para buscar información y navegar por internet. Ese "ARN guía" es universal, al permitirnos la búsqueda de diferentes tipos de genes, de la misma forma que un único buscador como Google nos permite rastrear y buscar información muy variada. Con anterioridad a CRISPR, se necesitaba un "motor de búsqueda específico" para cada gen a buscar, una tarea lenta, complicada y costosa.

Investigadores de todo el mundo ya hablan apasionados del potencial y promesas de esta nueva tecnología. Se especula, por ejemplo, con poder corregir las alteraciones genéticas aso-

ciadas al síndrome de Down durante las fases tempranas del embarazo. El premio Nobel de Medicina 2006, Craig Cameron Mello, cree firmemente que CRISPR supondrá grandes avances en la inmunoterapia, al permitir modificar genéticamente y de forma muy precisa nuestras células del sistema inmune y así "educarlas" para que "cataloguen" a las células cancerígenas como "extrañas" y las destruyan sin piedad alguna. Investigadores del MIT curaron la tirosinemia (una enfermedad hepática) mediante la simple inyección de CRISPR en la cola de un ratón. El virólogo Kamel Khalili usó CRISPR para trocear el genoma del VIH, virus causante del sida, convirtiendo células humanas enfermas en sanas. Para este reputado virólogo, CRISPR podría ser la clave para la cura definitiva de esta terrible enfermedad. ¡Soñar es gratis! Pero de la mano de la fascinante y revolucionaria tecnología desarrollada por las flamantes "Princesas" de la Ciencia 2015, los sueños parecen convertirse en realidad.



► 29 Mayo, 2015

Charpentier y Doudna, “editoras de la vida”, premio Princesa de Asturias de Investigación

Las bioquímicas francesa y estadounidense son galardonadas por crear un sistema preciso y sencillo que permite modificar y corregir el genoma humano

Javier Neira
OVIEDO

Las “editoras de la vida”, como coloquialmente se las denomina, ganaron ayer el premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica 2015, fallado al medio día en Oviedo. Dos especialistas en biología molecular, la francesa Emmanuelle Charpentier y la estadounidense Jennifer Doudna, fueron galardonadas por “el diseño de pequeñas moléculas de ARN que sirven de guía” como indica el acta del jurado “para actuar sobre el ADN, permitiendo modificar genes en las propias células”. La novedad es muy reciente, se remonta a hace apenas cuatro años.

Las dos científicas llegaron al mismo descubrimiento de forma independiente. Y después generalizaron lo que habían visto en determinadas bacterias a un panorama amplísimo de organismos y sistemas. El resultado es la posibilidad de modificar genes con una gran precisión, mediante procedimientos relativamente sencillos y en todo tipo de células. Por eso se puede hablar de edición del genoma y por eso mismo a las ahora premiadas se las califica coloquialmente de editoras de la vida. Las implicaciones de su herramienta, que partió de una exitosa observación de comportamientos de la propia naturaleza, son enormes ya que permite modificar el código genético en la dirección que se desee, fundamentalmente con el objetivo de curar enfermedades pero también en otras muchas dimensiones.

La herramienta dispuesta por Charpentier y Doudna se denomina científicamente como sistema Crispr-Cas. Es un mecanismo de defensa frente a los virus, que disponen las bacterias; se basa en matrices de repetición de ADN —los elementos Crisps— que funcionan en asociación con las nucleasas Cas.

La propuesta del premio para las dos bioquímicas había partido de Jerónimo López Martínez, presidente del Comité Científico para la investigación en la Antártida, premio Príncipe de Asturias de Cooperación en 2002. El jurado estaba presidido por Pedro Miguel Echeñique, catedrático de Física de la Materia Condensada en la Universidad del País Vasco. Los 19 miembros del jurado tomaron su decisión por unanimidad.

Charpentier trabaja en Hannover, Alemania, tiene 47 años y está especializada en infecciones. Doudna, de 51 años, es profesora de biología molecular en la Universidad de California, en EEUU.

Para Eduard Batlle, jurado del galardón y perteneciente al Instituto de Investigación Biomédica de



Las científicas Emmanuelle Charpentier (izda.) y Jennifer Doudna, en un reciente acto social.

Las dos científicas galardonadas llegaron al mismo descubrimiento de forma independiente

La novedad del hallazgo de las investigadoras es muy reciente, se remonta a hace apenas cuatro años

Barcelona, se trata de un merecido reconocimiento porque gracias a la técnica ideada por estas científicas “es posible editar los genomas de cualquier organismo de forma muy efectiva”, lo que permite “corregir o crear mutaciones para investigar la función de ciertos genes”. Batlle cree que se “abre la posibilidad de modificar el genoma y repararlo en personas que sufren algún tipo de enfermedad genética”. Las premiadas, añadió, “contribuyeron a desarrollar una tecnología para aprovechar este mecanismo y usarlo con otros genomas”, marcando con ello “un antes y un después”.

De igual opinión es Cristina Garmendía, bióloga y ex ministra de Ciencia. “Es una revolución en la biología molecular. El método destaca por su precisión y sencillez. Permite editar el libro de la vida, como si fuese un texto. Se pueden quitar y poner elementos. Ayuda a abordar enfermedades de base genética”.

“Premio Nobel seguro” afirmó ayer Ginés Morata, investigador del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa y también premio Príncipe de Asturias en 2007. “Permite la terapia genética en humanos por primera vez de una forma asequible”, añadió.

Por su parte, la neurobióloga Mara Dierssen Sotos, profesora de la Autónoma de Barcelona y miembro del jurado, indicó que se trata de un “avance sin parangón, en dos o tres años que lleva esta idea en marcha se ha ampliado su utilización a diversos ámbitos, la margen de la biología molecular”. Dierssen aseguró además que el galardón supone un espaldarazo para las investigadoras, para mejorar la excelencia y mejorar la diversidad “y para eso es importante reconocer el talento de las investigadoras”.

Arturo Álvarez-Buylla Rocas, neurobiólogo mexicano también premio Príncipe hace cuatro años por descubrir la regeneración de las neuronas y jurado, consideró que el nuevo procedimiento “pasa de modificar un gen en una bacteria para hacerlo en mamíferos. Es una auténtica revolución. Sirve para modificar genes defectuosos ligados a enfermedades. Es una ejemplo de cómo la investigación básica sirve para tecnologías en medicina aplicada”. Emilio Lora Tamayo, catedrático de Física y presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, comentó que “han desarrollado un bisturí que selecciona parte del ADN y permite hacer cambios positivos”.

Una revolución que podría ‘combatir’ el cáncer o el sida

Jennifer Doudna y Emmanuelle Charpentier han desarrollado una tecnología que permite reescribir genes defectuosos. El método puede dar lugar al desarrollo de terapias para combatir el cáncer, el sida y la fibrosis quística. Las dos parecen compartir la pasión por su trabajo y por la ciencia. Se conocieron en una conferencia sobre un tipo de secuencia genética bacteriana celebrada en la Sociedad Americana de Microbiología en 2011. Se dieron cuenta de que estaban trabajando en un mismo problema relacionado con el sistema inmunitario de las bacterias. El laboratorio de Charpentier estaba estudiando una especie de estreptococo (bacteria) y había hecho un descubrimiento importante en las secuencias Crispr, pero necesitaba entender todas las partes. Charpentier le preguntó a su colega si se animaba a hacer equipo y la estadounidense respondió afirmativamente. En 2012 publicaron en *Science* el primer estudio sobre el Crispr-Cas, un mecanismo de defensa ante virus.