



Entrar Editorial Portada (PDF) Tour Virtual

Search bar with 'Buscar' button and 'POWERED BY Google' logo

Portada Particpe Multimedia Edición Digital Productos Registro La Empresa Contacto

Portada | 4to.Bate | Política | Economía | Internacional | Deportes | Gran Caracas | Reporte Regional | Sociedad | Entretenimiento | Ciencia y Bienestar | Tecnología |

Caracas, VE | 26° | Otras Ciudades



Portada > Ciencia y Bienestar

Científicos españoles diseñan bisturí molecular para reparar genes dañados

Las implicaciones de este trabajo serán importantes en el tratamiento de enfermedades como el cáncer, las afecciones genéticas y las autoinmunes

05 de noviembre 2008 | 02:07 pm - EFE



Recursos

0 comentarios Resultados: 3,0/5 (2 votos emitidos)



Molécula de ADN | Archivo

Tres equipos de científicos españoles han desarrollado una técnica pionera a partir del diseño de una nueva enzima que actúa a modo de "bisturí" molecular, y permite cortar secuencias de ADN dañadas para sustituirlas por otras correctas, después de haber sido reconocidas aquellas zonas con mutaciones.

Según los autores de esta novedosa técnica de reparación genética, que aparece descrita en el último número de la revista "Nature", y que se basa en una nueva enzima, la meganucleasa, las implicaciones de este trabajo serán sin duda "importantísimas", tanto en el tratamiento de enfermedades como el cáncer, genéticas y autoinmunes, como en el ámbito de la biotecnología.

La investigación ha sido dirigida por el Grupo de Cristalografía de Macromoléculas del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), en estrecha colaboración con el Grupo de Resonancia Magnética Nuclear, la Unidad de Sistemas Biológicos del Centro de Regulación Genómica (CRG) y la empresa Cellectis SA.

Los científicos han conseguido reemplazar células dañadas por otras sanas, como si de un "taller de reparaciones" se tratara, una vez que ha sido cortada la secuencia de ADN alterada justo en el punto deseado y eliminado el segmento dañado, que luego se sustituye por otro normal antes de ser reintroducidas en el organismo células sin defectos.

Este proceso no se había conseguido nunca hasta ahora, matizó a Efe el autor principal de la investigación, Guillermo Montoya, y jefe del Grupo de Cristalografía de Macromoléculas del CNIO.

El experto recordó que en algunas enfermedades monogénicas se pueden extraer las células con el ADN dañado, repararlas en un cultivo y reimplantarlas en el paciente utilizando la tecnología actual para células madre.

Sin embargo, añadió, lo novedoso ahora es que se ha logrado diseñar una enzima que permite cortar la secuencia de ADN exactamente donde se desea para eliminar así el segmento dañado, que posteriormente es reemplazado por otro sin mutaciones.

"Es como hacer un corta-pegas en cualquier programa informático de tratamiento de textos, para realizar las correcciones ortográficas y/o gramaticales necesarias", explicó el científico del CNIO, quien añadió que este trabajo ha sido financiado, en parte, por un proyecto europeo y por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

La investigación se ha realizado tanto en células de ratón como en humanas, con una enfermedad genética, autosómica y recesiva llamada xeroderma pigmentosum.

La afección está caracterizada por una hipersensibilidad en la exposición a la radiación ultravioleta, causante de manchas epiteliales, una alta predisposición al cáncer de piel en las zonas expuestas al sol y, en casos, serios trastornos neurológicos.

Según Montoya, los científicos disponen de otras enzimas "en carter" bajo estudio para intentar luchar contra otro tipo de enfermedades, como por ejemplo, distintos tipos de leucemia y linfomas.

Hasta el momento, la investigación se ha basado en cultivos celulares, pero la idea de los científicos es intentar en el futuro probar la técnica en ratones, aunque, según Montoya, la empresa Cellectis SA está probando mediante un proyecto piloto la nueva técnica con células de pacientes afectados de xeroderma pigmentosum.

Aparte de las aplicaciones médicas, esta técnica se podría enfocar también al ámbito de la biotecnología, por ejemplo en las plantas, para cambiar el genoma de ciertas semillas o hacerlas más resistentes al frío o a la salinidad.



Recursos

Comentarios - 0 [Escribir Comentarios](#)

HBO advertisement banner with text: 'VUELVE A INTENTARLO. VE MÁS ALLÁ'

Minuto a minuto Más...

Hoy

05 Nov Demócratas gobernarán "desde el centro"

05 Nov Acusan a dos jóvenes por intento de asesinato contra Obama

05 Nov Siderúrgica Argentina registra pérdidas cercanas al 39% de sus ganancias

05 Nov Oposición y gobierno cierran campaña para elecciones regionales en Nicaragua

05 Nov UNT denuncia corrupción en instituciones públicas

Lo más visto

Hoy

Pakistan Nasa animadora radiación solar efectos Brasil Unicef aves María

Laura García sol monoterapia planeta enfermedad Estación Espacial

Internacional marte sida crisis malaria neurología



Multimedia Más... Participe Más...
Video Audio Infografías Fotogalería La Frase Yo reportero Blogs Encuestas

Si nuestro Presidente teme por su vida ¿Qué puede esperar Lech Walesa?

Guillermo - Caracas

¿Cómo participar? Bs. 500 /Bs F. 0.50 + Básico + IVA

Envía FRASE "su expresión, nombre y ciudad" al 6266 (NCOM)

El Nacional emocionó a sus anunciantes con la preventa 2009

- 05 Nov -Kylie Minogue sedujo el Poliedro de Caracas
- 05 Nov -Obama celebra su triunfo en Chicago



29 Oct | LaDivinaDiva - San Bernardino Cierran centro de atención de pacientes con HIV

- 0 comentarios 3 votos
- 23 Oct - Ayudemos a la Casa Hogar Miguel Magone
- 21 Oct - Derrumbes inasistidos

Eduardo Lapi: Mi inhabilitación es una decisión inmoral

- 01 Nov -Joaquín Ortega, representante de la comitiva del Parlamento que no pudo visitar a presos políticos de la Disip
- 31 Oct -Edmundo González Urrutia, internacionalista



Hamilton y Massa se miden en Brasil

- 31 Oct
- 05 Nov -Plano de logística del Festival Movistar Música 2008
- 29 Oct -Satélite Simón Bolívar

niunadietamas - Ni una dieta más Dieta para dormir bien y bajar de peso

- 0 comentarios
- 05 Nov - Píldora de emergencia se usa hasta 120 horas después del sexo
- 03 Nov - La cirugía laparoscópica
- 31 Oct - La Dieta para el cabello grasoso

- 05 Nov | Internacional 3137votos
Ahora que Barack Obama es el nuevo presidente de EE UU, ¿cree que mejorarán las relaciones con Venezuela?
- 03 Nov | Deportes 238votos
¿Ud. cree que la Toyota dejó pasar a Hamilton en la última curva para que ganara el campeonato 2008?
- 03 Nov | Internacional 365votos
¿Qué opina Ud. sobre el veredicto en el caso contra Franklin Durán?
- 03 Nov | Tecnología 18votos
¿Ud. le regalaría ropa íntima con GPS incorporado a su pareja?
- 03 Nov | Política 7votos
¿Cree que las personalidades extranjeras temen visitar Venezuela ante declaraciones hostiles por parte de funcionarios?

¿Quieres leer ?



Anuncios Google

Genes
Optimise your research with our high quality synthetic DNA products
www.eurofinsdna.com/pr

Tratamiento Celulas Madre
Un Regalo para Toda la Vida. 20000 Familias ya confían en Nosotros.
www.crioestaminal.es



03 Nov | Internacional 4932votos
¿Quién cree Ud. que ganará las elecciones presidenciales en Estados Unidos?

Obama, presidente de Estados Unidos

05 Nov

▶ 05 Nov -Muere ministro del interior en accidente aéreo en México

▶ 04 Nov -Último día de la preventa 2009

[Mapa del sitio](#) | [Contacto](#) | [Ingresar](#) | [Errores/Réplicas](#) | [Ayuda](#)



Edición Digital

- » Entrar
- » Editorial
- » Portada (PDF)
- » Tour Virtual

 Buscar

[Portada](#) | [Política](#) | [Economía](#) | [Internacionales](#) | [Gran Caracas](#) | [Motores](#)

[Participe](#) | [Yo reportero](#) | [Blogs](#) | [Encuestas](#) | [La Frase](#)

[Multimedia](#) | [Video](#) | [Infografía](#) | [Fotogalería](#) | [Audio](#)



2007 © C.A. Editora El Nacional. Todos los derechos reservados. RIF: J-00012242-3.
Prohibida la reproducción total o parcial de cualquier material de este diario sin la autorización expresa de los editores.