



ÚLTIMAS NOTICIAS 5:00 h. Los Lakers repiten victoria contra los Clippers La UE planea prohibir los experimentos con grandes simios Atendidas 1: RSS · Podcast

EN DIRECTO  
 OIR hoy por hoy

Login - Registrarse  
 Jueves, 6/11/2008 09:54

Inicio La SER Noticias Deportes Escucha Participa El pulsómetro Vídeos nuevo Widgets Lo más  buscar

Estas en: Cadenaser.com Noticias

# Científicos españoles diseñan un 'bisturí molecular' que permite reparar genes dañados

Se trata de una técnica pionera que permite cortar secuencias de ADN dañadas o afectadas por mutaciones y sustituirlas por otras sanas

EFE 06-11-2008

Tres equipos de científicos de España 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 y sustituirlas por otras correctas, después de haber sido reconocidas aquellas zonas con mutaciones.

¿Te interesa? [Si](#) [Compartir](#)

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.

Diferentes analgésicos pueden prevenir el [cáncer de mama hasta un 21%](#)  
 Descubren 338 nuevas especies marinas en [Tasmania](#)

Esta 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 Collectis SA.

## 'Corta-pegar'

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, ha matizado a Efe el autor principal de la investigación, Guillermo Montoya, que es jefe del Grupo de Cristalografía de Macromoléculas del CNIO.

El experto ha recordado 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**.

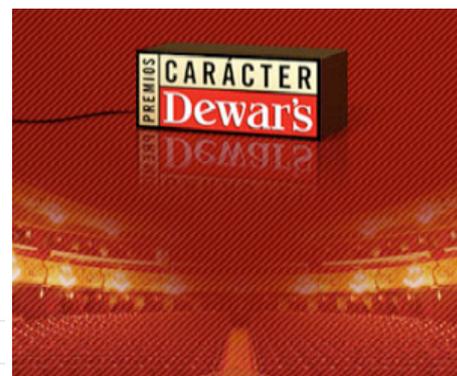
Sin embargo, ha añadido, lo novedoso ahora es que se ha logrado diseñar una enzima que permite cortar la secuencia de ADN exactamente donde se desea para eliminar así el segmento dañado, que posteriormente es reemplazado por otro sin mutaciones.

"Es como hacer un corta-pegar en cualquier programa informático de tratamiento de textos, para realizar las correcciones ortográficas y/o gramaticales necesarias", ha explicado el científico del CNIO, quien ha añadido 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, 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 cartera" 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 a Montoya le consta que la empresa Collectis SA, que ha colaborado en esta investigación, está probando mediante un proyecto piloto la nueva técnica con células de **pacientes afectados de xeroderma pigmentosum**.



## NOTICIAS

[Lo último](#) [Lo más](#)

- FOTO Gasol y Kobe Bryant en el partido ante los Clippers
- Leonardo DiCaprio: "La fama es algo contra natura"
- Las Bolsas abren a la baja a la espera de la rebaja de tipos de hoy del BCE
- VIDEO Una canción para el cambio. La red con Obama
- La casa más barata de España cuesta 14.500 euros
- El comentario de José Ramón de la Morena en Hoy por Hoy (6/11/2008)
- FOTO Calderón en el lance contra los Pistons
- Los Lakers repiten victoria contra los Clippers
- Windows 7, agitar antes de usar
- La canción del discurso

[más noticias](#)

**motor.elpais.com**

<b>BMW Serie 3</b>	<b>Todo terrenos</b>
<b>Citroën C4</b>	<b>Monovolúmenes</b>
<b>Ford Focus</b>	<b>Descapotables</b>
<b>Mercedes Clase C</b>	<b>Turismos</b>
<b>Renault Mégane</b>	<b>Coupés</b>
<b>Seat León</b>	<b>Familiares</b>

Aparte de las aplicaciones médicas de esta técnica, la misma podría enfocarse 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.

## Comentarios - 0

### Tu comentario

Nombre - Obligatorio

Correo Electrónico - Obligatorio

Página web/blog - Si desea mostrarla

Deseo mostrar mis datos

Acepto la [cláusula de privacidad](#)

Enviar comentario

### Normas de uso

Esta es la opinión de los internautas, no de CADENASER.com

No está permitido verter comentarios contrarios a las leyes españolas o injuriantes.

Reservado el derecho a eliminar los comentarios que consideremos fuera de tema.

Las noticias de la Ser en tu móvil Envía: **ALTA SER** al **5605**

[Contacto](#) | [Cadena Ser](#) | [Publicidad](#) | [Publicidad en la radio](#) | [¿Quiénes somos?](#) | [Aviso legal](#)



© Cadena Ser - Gran vía, 32. 28013 Madrid. Tel: 34 91 347 77 00

©PRISACOM S.A.- Ribera del sena, S/N - Edificio Apot - Madrid. Tel: 34 91 353 79 00 | Una empresa de

[Asociados](#)

[Otros Medios](#)

[Ver Secciones](#)