

Jueves 06 de noviembre de 2008 [Contacte con laopiniondemurcia.es](#) | [RSS](#)



NOTICIAS  
**Ciencia**

HEMEROTECA »




PORTADA

**ACTUALIDAD**

DEPORTES

ECONOMÍA

OPINIÓN

GENTE Y OCIO

SERVICIOS

Comunidad Murcia Cartagena Municipios Sucesos Nacional Internacional Cultura y Sociedad **Ciencia** Tecnología Fotos

[laopiniondemurcia.es](#) » **Ciencia**

CNIO

# Científicos españoles desarrollan un bisturí que permite extraer las células con el ADN dañado

11:13 ☆☆☆☆☆



Científicos españoles, pertenecientes al Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) ha desarrollado un 'bisturí molecular', una herramienta diseñada para extraer las células con el ADN dañado, repararlas y reimplantarlas en el paciente "con la máxima especificidad", según informó en un comunicado.

**OTR/ PRESS** Del mismo modo, se destaca en la nota, los investigadores han diseñado un nuevo enzima, una meganucleasa, que permite reconocer directamente la zona del ADN en la que se encuentra la alteración cromosómica que causa esta enfermedad, lo que permite cortar la secuencia dañada y así promover su sustitución por la secuencia original sin la mutación.

El hallazgo, publicado en el último número de la prestigiosa revista 'Nature', es fruto de la colaboración de los Grupos de Cristalografía de Macromoléculas y Resonancia Magnética Nuclear del CNIO dirigidos por Guillermo Montoya y Francisco Blanco con la Unidad de Sistemas Biológicos del Centro de Regulación Genómica (CRG) dirigido por Luis Serrano y la empresa francesa Collectis S.A.

El 'bisturí molecular' trata de recoger las células dañadas, cortar la secuencia de ADN alterada exactamente donde se desea, eliminar el segmento dañado, sustituirlo por uno normal y posteriormente reintroducir la célula en el organismo, pero sin el defecto que causa la enfermedad. "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", advierte Guillermo Montoya. Además, a diferencia de otros 'bisturís moleculares', tiene una característica fundamental: su especificidad, lo que permite cortar la secuencia de ADN exactamente donde se desea y dejarla en manos de maquinaria de reparación. Por tanto, esta tecnología puede permitir corregir errores en la secuencia del ADN, ya que "es como hacer un corta-pegar en cualquier programa informático de tratamiento de textos, para realizar las correcciones ortográficas o gramaticales necesarias", indicó.

La investigación, explica Guillermo Montoya, "se ha realizado tanto en células de ratón como humanas con una enfermedad genética, autosómica y recesiva, llamada xeroderma pigmentosum (XP) y que se caracteriza por una hipersensibilidad en la exposición a la radiación ultravioleta, lo que lleva a la aparición de manchas epiteliales y una alta predisposición al cáncer de piel en las zonas expuestas al sol y, en algunos casos, a sufrir serios trastornos neurológicos".

## UNA NUEVA ENZIMA

Además, los investigadores han diseñado un nuevo enzima, una meganucleasa, que permite reconocer directamente la zona del ADN en la que se encuentra la alteración cromosómica que causa esta enfermedad, cortar la secuencia dañada y así promover su sustitución por la secuencia original sin la mutación.

Según señala el CNIO, el hallazgo tendrá aplicaciones tanto en el ámbito de la biotecnología como en el del tratamiento del cáncer, enfermedades genéticas y autoinmunes. Además, abre una vía terapéutica basada en el uso de estos enzimas modificados y la reparación de los genes dañados y no en el desarrollo de nuevos fármacos.

### COMPARTIR



¿qué es esto?

[ENVIAR PÁGINA »](#)

[IMPRIMIR PÁGINA »](#)

[AUMENTAR TEXTO »](#)

[REDUCIR TEXTO »](#)

### HEMEROTECA

[Volver a la Edición Actual](#)

### BUSCADOR VIVIENDA



| Operación           | Tipo de inmueble  | Provincia  |
|---------------------|---|--|
| comprar<br>alquilar | viviendas<br>obra nueva<br>habitación<br>oficinas<br>locales o naves<br>garajes | madrid<br>málaga<br>mallorca<br>melilla<br>menorca<br>murcia |

[Anunciese gratis](#)

[Buscar](#)

El portal inmobiliario de [laopiniondemurcia.es](#)

### ESPECIALES



### LA SELECCIÓN DE LOS LECTORES

[laopiniondemurcia.es](#) **LO MÁS LEÍDO** **LO MÁS VOTADO**

1. La 'familia' murciana de Obama
2. Desalojan 8 edificios y decenas de personas al arder un restaurante en Plaza de los Apóstoles
3. Llegan los SMS gratuitos a través de internet
4. Tres encapuchados asaltan la casa del alcalde de Archena para robarle
5. "Estaba desesperada"
6. Comunidad y Estado invertirán 450 millones en Cartagena durante 2009
7. Siete heridos en tres horas en accidentes de tráfico por la lluvia
8. Manuel Marcos Sánchez temió por su vida en dos momentos del atraco
9. Obama, presidente
10. Andreo le pasa a la Comunidad la 'patata caliente' del Plan General

Ver Más Ofertas Aquí



Responsable de  
Tienda Personal  
Cambia de trabajo  
con Infojobs.

PVP: Consultar



Piso Murcia  
(30007)  
Facilísimo, tu  
portal  
inmobiliario.

PVP: 358.000,00 €



Piso en Venta  
Murcia  
Tenemos tu piso  
ideal,  
comprueballo.

PVP: 420.708,00 €

**Terapia con Células Madre**

Tratamiento con Células Madre de  
enfermedades degenerativas.

**Cordon Umbilical**

Un Regalo para Toda la Vida. 20000  
Familias ya confían en Nosotros.

CONÓZCANOS: [CONTACTO](#) | [LA OPINIÓN DE MURCIA](#) | [LOCALIZACIÓN](#)

PUBLICIDAD: [TARIFAS](#) | [CONTRATAR](#)

**laopiniondemurcia.es**

laopiniondemurcia.es es un producto de **Editorial Prensa Ibérica**

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos ofrecidos a través de este medio, salvo autorización expresa de laopiniondemurcia.es. Así mismo, queda prohibida toda reproducción a los efectos del artículo 32.1, párrafo segundo, Ley 23/2006 de la Propiedad intelectual.

[Aviso legal](#)



Otros medios del grupo **Editorial Prensa Ibérica**

Diari de Girona | Diario de Ibiza | Diario de Mallorca | Empordà | Faro de Vigo | Información | La Opinión A Coruña | La Opinión de Granada | La Opinión de Málaga | La Opinión de Tenerife | La Opinión de Zamora | La Provincia | La Nueva España | Levante-EMV | El Boletín | Mallorca Zeitung | Regió 7 | Superdeporte | The Adelaide Review | 97.7 La Radio