



Diari de Girona utilitza cookies pròpies i de tercers per millorar la seva experiència de navegació i realitzar tasques d'anàlisi. Si continua navegant, entenem que accepta la nostra [política de cookies](#).

Hemeroteca | Subscriu-te | Classificats | Dimarts, 16 setembre 2014 | Cartellera | TV | Trànsit | Identifica't o Registra't

www.diaridegirona.cat

Diari de Girona

Girona 26 / 18° | Figueres 24 / 20° | Blanes 24 / 20°

Local | **Més Notícies** | **Esports** | **Economia** | **Opinió** | **Oci** | **Tendències** | **Comunitat** | **Multimèdia** | **Serveis**

Catalunya | Espanya/Internacional | **Cultura** | Cultura popular

Diari de Girona » **Cultura**

VOTI AQUESTA NOTÍCIA ☆☆☆☆☆



+1

Tweet 0

Recomendar 0

Descobreixen un nou mecanisme en el procés de divisió cel·lular

Investigadors del Centre de Regulació Genòmica de Barcelona han identificat un enzim clau en la mitosi

16.09.2014 | 07:23

BARCELONA | EFE Científics del Centre de Regulació Genòmica (CRG) de Barcelona han descobert que un tipus d'enzim, la topoisomerasa 2 (Topo2), està més activa del que es creia fins ara en el procés de separació dels cromosomes durant la divisió cel·lular, la qual cosa aporta nova llum al crucial mecanisme de la mitosi. El descobriment, que publicava ahir el Journal of Cell Biology, aporta més informació sobre el mecanisme pel qual el cos repara teixits danyats i en regenera altres, com la pell o el pèl, duplicant el material genètic que conté i separant-lo en dues meitats idèntiques per després partir-se en dos.

És molt important que aquest procés funcioni bé totes i cadascuna de les vegades que es produeix, ja que, si no fos així, poden arribar a produir-se mutacions que desencadenin malalties com el càncer. Els investigadors del CRG han dut a terme el seu experiment amb llevats i han descobert que un enzim que se sabia bàsic per a la separació dels cromosomes, la Topo2, està activa durant molt més temps del que fins ara es creia i també han vist que la longitud dels cromosomes és determinant en el temps de treball d'aquesta proteïna.

El cap de grup en el CRG, Manuel Mendoza, ha explicat que, quan una cèl·lula es prepara per dividir-se, duplica el seu ADN i el compacta en parelles de cromosomes idèntics que estan entrellaçats, com si fossin un parell d'auriculars enredats.

"Abans que la cèl·lula es parteixi en dos, resulta essencial que aquestes parelles es "desnuïn" correctament. D'altra manera, les parelles de cromosomes no podrien separar-se durant la divisió cel·lular, i l'ADN podria quedar tallat o mal dividit, ocasionant mort cel·lular, mutacions perjudicials i, possiblement càncer", ha advertit l'investigador.

Dues opcions per la cèl·lula

"Per solucionar aquest problema -afegeix Mendoza- la cèl·lula té dues opcions: o bé desnua els cromosomes com si fossin cables que s'han enrotllat; o bé els talla amb tisora i els empalma. En el cas dels cables, sobretot si són auriculars, potser tallar-los no sigui bona opció, però en el dels cromosomes, aquests són tan llargs que no queda una altra opció. I això és el que fa la cèl·lula a través de Topo 2". Encara que aquest paper de Topo2 es coneixia des de feia temps, els científics creien fins ara que la seva acció era ràpida i igual en tots els cromosomes, l'equip de Mendoza ha suggerit que aquesta hipòtesi era errònia.

Els investigadors del CRG han descobert que en cèl·lules amb cromosomes més llargs d'allò normal, Topo2 necessita certa "ajuda" addicional per desfer aquests nusos, pel que ha d'estar activa més temps. Segons el CRG, aquesta "ajuda" que rep Topo2 procedeix dels microtúbuls, una espècie de cables diminuts que formen part del fus mitòtic, una estructura semblant a una pilota de rugbi que es crea quan la cèl·lula inicia el procés de duplicació i divisió.

Publicidad



Nos ajustamos el cinturón

Península 34€, Berlín 53€, Viena 65€. Más destinos y condiciones en iberia.com

www.iberia.com



¿Qué es el colesterol?

Conoce más sobre el colesterol y cómo reducirlo.

www.danacol.es



Origen del Supermercado

Descubre ahora el Origen de los productos de El Corte Inglés

www.aptcsupermercado.es

Agenda d'avui



Canciones para después de una guerra de Basilio Martín Patino

[Casa de Cultura de Girona](#)



Torana la filla jueva de Girona a càrrec de Josep Tarrés i Fontan

[Auditori Josep Viader](#)



The Mockers

[Sala TZVR](#)

Comentaris

Per comentar t'has d'[iniciar sessió](#) o [registrar-se](#).

Els comentaris estan subjectes a moderació prèvia i han de complir les [Normes de Participació](#)





[Comentar](#)

Estrenes de la setmana



El hombre más buscado

Quan un immigrant, meitat txetxè meitat rus, amb mostres d'haver estat torturat brutalment, arriba a Hamburg per reclamar la fortuna del seu pare. [...]



Publicidad



Tu casa en Solvia.es

Encuentra la oportunidad con nuestro Asesor Personal ¡Entra ahora en Solvia.es!
www.solvia.es



Origen del Supermercado

Descubre ahora el Origen de los productos de El Corte Inglés
www.aptcsupermercado.es



Configura tu Insignia

Lo último en tecnología alemana ¡Entra ya y descúbrela!
www.opel.es



Enllaços recomanats: Oscars | Premios Goya

Diari de Girona

[Mapa web](#)

Girona

Comarques
Oci a Girona
El temps
Trànsit a Girona
Cartellera

Classificats

Iberpisos
Iberanuncio
Ibercoches
Iberempleo

Especials

Costa Brava
Temps de Flors
Fires de Sant Narcís
Sant Jordi
Carnestoltes
Consultori legal
Loteria de Nadal
Loteria del Nen

DiarideGirona.cat

Contacti
Conegui'ns
Localització
Avis legal
Política de cookies
RSS

Publicitat

Tarifes Internet
Tarifes Paper

[Altres webs del Grup Editorial Prensa Ibérica](#)

Diari de Girona | Diario de Ibiza | Diario de Mallorca | Empordà | Faro de Vigo | Información | La Opinión A Coruña | La Opinión de Málaga | La Opinión de Murcia | La Opinión de Tenerife | La Opinión de Zamora | La Provincia | La Nueva España | Levante-EMV | Mallorca Zeitung | Regió 7 | Superdeporte | The Adelaide Review | 97.7 La Radio | Euroresidentes | Lotería de Navidad | Oscars | Premios Goya

www.radiointereconomia.com
[INTERECONOMIA TV](http://www.radiointereconomia.com) [LA CAJETA](http://www.radiointereconomia.com) [RADIO CAJETA](http://www.radiointereconomia.com)
[RADIO DELTA](http://www.radiointereconomia.com) [RADIO INTERECONOMIA](http://www.radiointereconomia.com) [RADIO CAJETA](http://www.radiointereconomia.com)
INTERECONOMIA **EN DIRECTO** **EN DIRECTO** **EN DIRECTO** **EN DIRECTO** **EN DIRECTO** **EN DIRECTO** **EN DIRECTO** **EN DIRECTO** **EN DIRECTO**
EMISORAS / EMISORAS **ÚLTIMA HORA / ÚLTIMA HORA**
IBEX 35 10.786,7 (6%) **EURO STOXX 50** 3.221,73 (6%) **DOW JONES** 17.131,97 (0,59%) **DAX** 8.632,95 (6%)

DESCUBREN UN NUEVO MECANISMO EN EL PROCESO DE DIVISION CELULAR
 (HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM/2014/09/15/DESCUBREN-UN-NUEVO-MECANISMO-EN-EL-PROCESO-DE-DIVISION-CELULAR/)

15/09/2014 (17:22)
 Barcelona, 15 sep. - Científicos del Centro <http://www.radiointereconomia.com/centro> de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona han descubierto que una enzima, la Topoisomerasa 2 (Topo2), está más activa de lo que se creía hasta ahora en el proceso de separación de los cromosomas durante la división celular, lo que aporta nueva luz al crucial mecanismo de la mitosis.

El descubrimiento, que publica hoy el "Journal of Cell Biology", aporta más información sobre el mecanismo por el cual el cuerpo repara tejidos dañados y regenera otros, como la piel o el pelo, duplicando el material genético que contiene y separándolo en dos mitosis idénticas para luego partirse en dos.

Es muy importante que este proceso funcione bien todas y cada una de las veces que se produce, ya que, de no ser así, pueden llegar a producirse mutaciones que desencadenen enfermedades como el cáncer.

Los investigadores del CRG han llevado a cabo su experimento con levaduras y han descubierto que una enzima que se sabía básica para la separación de los cromosomas, la Topo2, está activa durante mucho más tiempo de lo que hasta ahora se creía y también han visto que la longitud de los cromosomas es determinante en el tiempo de trabajo de esta proteína.

El jefe de grupo en el CRG, Manuel Mendaza, ha explicado que, cuando una célula se prepara para dividirse, duplica su ADN y lo compacta en pares de cromosomas idénticos que están entrelazados, como si fueran un par de auriculares entrelazados.

"Antes de que la célula se parta en dos, resulta esencial que esas parejas se 'desarrollen' convenientemente. De lo contrario, los pares de cromosomas no podrán separarse durante la división celular, y el ADN podría quedar cortado o mal dividido, ocasionando muerte celular, mutaciones dañinas y, posiblemente cáncer", ha advertido el investigador.

"Para solucionar este problema, ha añadido Mendaza, la célula tiene dos opciones: o bien desata los cromosomas como si fueran cables que se han enrollado; o bien los corta con fuerza y los empalma. En el caso de los cables, sobre todo si son auriculares, quizás cortarlos no sea buena opción, pero en el de los cromosomas, estos son tan largos que no queda otra opción. Y eso es lo que hace la célula a través de Topo2".

Aunque este papel de Topo2 se conocía desde hacía tiempo, los científicos creían hasta ahora que su acción <http://www.radiointereconomia.com/accion> era rápida e igual en todos los cromosomas, el equipo de Mendaza ha sugerido que esta hipótesis era errónea.

Los investigadores del CRG han descubierto que en células con cromosomas más largos de lo normal, Topo2 necesita cierta "ayuda" adicional para deshacer esos nudos, por lo que tiene que estar activa más tiempo.

Según el CRG, esa "ayuda" que recibe Topo2 procede de los microtúbulos, una especie de cables diminutos que forman parte del huso mitótico, una estructura parecida a un balón de rugby que se crea cuando la célula inicia el proceso de duplicación y división.

Los microtúbulos se anclan a los cromosomas en un punto preciso (el cinetocoro) y tiran de ellos para que quede una copia de cada uno en cada lado de la célula; así, cuando ésta se parta, cada mitad contendrá la misma información genética.

Mendaza ha dicho que "sorprendentemente, vimos que cuanto más largo era el cromosoma, más tarda la enzima en desarmarlo por completo. Para entender mejor este proceso, basta imaginarnos a alguien tratando de recoger y enrollar una larguísima cuerda".

"Conocer todos los actores en este preciso engranaje que es la división celular nos ayuda a comprender uno de los procesos más complejos y repetitivos en cualquier organismo y ver que el correcto funcionamiento es clave para la supervivencia de cualquier célula y, por extensión, de los seres vivos", ha concluido Mendaza. <http://www.radiointereconomia.com/fin>



Noticias de última hora

- Los bomberos trabajan para sofocar un incendio forestal declarado en Almería <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/los-bomberos-trabajan-para-sofocar-un-incendio-forestal-declarado-en-almeria>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>



Noticias económicas de última hora

- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>
- El grupo de la CDS se alinea en la jornada <http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/el-grupo-de-la-cds-se-alinea-en-la-jornada>

Lo más visto en Intereconomía

radio INTERECONOMIA
609 224 716

Negocios.com
DIARIO ECONOMICO DE INTERECONOMIA

Escuela de Finanzas
INTERECONOMIA

Noticias por día

SEPTIEMBRE 2014				
L	M	X	J	
1 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/01/	2 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/02/	3 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/03/	4 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/04/	5 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/05/
6 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/06/	7 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/07/	8 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/08/	9 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/09/	10 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/10/
11 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/11/	12 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/12/	13 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/13/	14 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/14/	15 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/15/
16 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/16/	17 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/17/	18 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/18/	19 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/19/	20 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/20/
21 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/21/	22 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/22/	23 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/23/	24 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/24/	25 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/25/
26 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/26/	27 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/27/	28 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/28/	29 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/29/	30 http://www.radiointereconomia.com/2014/09/30/



	GRUPO INTERECONOMÍA HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM RADIO HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM COMUNICACIÓN HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM CONSEJO	LA SCA HTTP://WWW.LASCA.ES LA SCA HTTP://WWW.LASCA.ES LA SCA HTTP://WWW.LASCA.ES LA SCA HTTP://WWW.LASCA.ES LA SCA HTTP://WWW.LASCA.ES	RADIO INTERECONOMÍA HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM RADIO INTERECONOMÍA HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM RADIO INTERECONOMÍA HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM RADIO INTERECONOMÍA HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM RADIO INTERECONOMÍA HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM	CLUB DE AMIGOS HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM CLUB DE AMIGOS HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM CLUB DE AMIGOS HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM CLUB DE AMIGOS HTTP://WWW.RADIOINTERECONOMIA.COM
--	--	--	---	--

2014 InterEconomía Publicaciones S.L. Calle Mediana Llaneros 42 28002 Madrid España. www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com www.radiointereconomia.com